

هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو

صفحه ۱

خلاصه گزارش نهایی

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

تقدیم به ملت ایران که همواره  
شایسته صداقت، شفافیت و دقت  
علمی بوده اند،

و به یاد آتش نشانان شجاع و فداکاری که با ایثار جان خود  
پیام ایمنی را بر آوار پلاسکو نگاشتند

## پیام هیأت

پلاسکو را فراموش نکنیم

# هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو

صفحه ۴

## خلاصه گزارش نهایی

### حکم ریاست محترم جمهوری

۱۳۸۳۳۷

۱۳۹۵ / ۱۱ / ۹

ر  
ا  
ی



جناب آقای دکتر محمد تقی احمدی  
رییس محترم دانشگاه تربیت مدرس

سلام علیکم

در پی حادثه آتش سوزی و فرو ریختن ساختمان پلاسکو در مرکز شهر تهران که صحنه ایشار و فداکاری آتش نشانان غیور شد و احساسات عمومی مردم ایران را در کمک به آسیب دیدگان و وحدت و انسجام ملی در برخورد با چالش‌ها نشان داد، از آن نظر که باید همه تدابیر لازم برای پیشگیری از وقوع حوادث مشابه اتخاذ شود و توان کشور در مدیریت بحران تقویت گردد، لازم می‌دانم، «هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو» به ریاست جناب عالی و عضویت شخصیت‌های علمی و خیره در تخصص‌های مختلف ذیربط به شرح ذیل تشکیل شود و طرف مدت دو ماه «گزارش ملی» این حادثه را با «بررسی علل و عوامل وقوع آتش‌سوزی و فرو ریختن ساختمان»، «نحوه مدیریت محیطی حادثه»، «کیفیت هماهنگی دستگاههای مسئول در مدیریت بحران»، «راههای پیشگیری از تکرار آن» و «اصلاحات ساختاری و مدیریتی لازم» ارائه و گزارش دقیقی جهت اطلاع مردم شریف ایران منتشر نماید. کلبه دستگاهها و مسئولان ذیربط موظفند، با این هیأت همکاری نموده و اطلاعات مربوط را در اختیار بگذارند.

- دکتر علی اکبر آقا کوچک
- دکتر سعید بختیاری
- مهندس فرج اله رجبی
- مهندس شاپور طاحونی
- آقای نصرالله طهماسبی
- دکتر محمد فاضلی
- دکتر سید باقر مرتضوی
- دکتر رسول میرقادری
- دکتر مهدی هداوند

توفیق هیأت محترم را در انجام این وظیفه ملی از خداوند بزرگ خواستارم.

حسن روحانی

## پیشگفتار رئیس هیأت

## هوالمغفور

حادثه آتش‌سوزی و فروریزی ساختمان پلاسکو یکی از غم‌انگیزترین حوادث ساختمانهای شهری بود که در ۳۰ دیماه ۱۳۹۵ رخ داد و بامرگ دلخراش آتش‌نشانان و شماری دیگر از هم‌وطنان به همراه خسارات مالی سنگین، رویدادی تلخ در تاریخ کشور را ثبت کرد. ساختمان ۵۴ ساله پلاسکو که نمادی از آغاز دورانی از مدرن شدن، شهرسازی و معماری، و حتی استواری سازه‌های مدرن در ایران بود، ناباورانه فروریخت تا پرسشهایی بزرگ مطرح شوند. نویسندگانی به ظرافت درباره پلاسکو نوشته بود «پلاسکو فرونریخت بلکه به پا خاست» و درست می‌گوید که پلاسکو به پا خاست تا ساختار و انسجام مدنی ایران را به پرسش بگیرد. پلاسکو به پا خاست تا بپرسد «شما ایرانیان چه کردید و چه نکردید که من در آتش سوختم و فرو ریختم؟»

چرا حادثه پلاسکو مهم است؟ زیرا این حادثه آزمونی از کارایی دانشی، فناوری و مدیریت شهری است که در ابعاد قبل و بعد حادثه در مرکز پایتخت و در نزدیکترین محل از نظر دسترسی به امکانات دولتمردان بود. بزرگمردان حاکمیت شهری و ملی و دستگاههای عظیم بوروکراسی آنچه در توان داشتند سخاوتمندانه در میدان آوردند ولی فقط بعد از حادثه و حداکثر در حین حادثه. کاش قبل از حادثه هم بخشی از چنین توان، جنبش، تعصب، و پیگیری و هم‌افزایی صرف می‌شد. باید بدانیم که در مجموعه‌های پیچیده شهری این حوادث در ابعاد مختلف، حتمی است، همواره بوده و هست و خواهد بود. تلاش بزرگانی از مسئولین با حداکثر فداکاری و صرف منابع انجام شده و بسیاری از آنان در حین حادثه نظیر آتش‌نشانان جان برکف، در ایفای مسئولیت فردی خود سنگ تمام گذاشتند. لیکن فداکاری برای یک پدیده پیچیده کافی نیست و روش علمی منبعت از دانش، تجربه، مهارت، مدیریت بهینه میدانی و بین‌سازمانی در تمام سه مرحله قبل، حین و بعد حادثه و از همه مهم‌تر پیش‌بینی و برنامه‌های از قبل تعیین شده لازم است. بعلاوه باید کارها به کاردانان سپرده شود و افراد آموزش دیده، مجهز به نرم‌افزار و سخت‌افزار پیشرفته و با اختیارات سازمانی کارها را بدست گیرند. هیأت امیدوار است حادثه پلاسکو هیچگاه از یاد ما ایرانیان نرود و به نقطه عطفی در تاریخ اجتماعی این سرزمین بدل شود.

کشورهای مختلف جهان شاهد حوادثی از این دست، تلخ و دردناک بوده‌اند، اما شماری از آنها موفق شده‌اند بر مبنای بررسی دقیق این حوادث و حتی انجام کارهای نمادین، چنین حوادثی را در حافظه تاریخی ملت‌های خود زنده نگه دارند و با تدوین قوانین و رویه‌های مناسب، راهکارهایی برای تأثیرگذاری مثبت این حوادث بر زندگی ملت‌های خود ارائه دهند. حادثه پلاسکو را باید هشداری بدانیم تا حقیقت آسیب‌پذیری جدی شهرهای بزرگ و دارای تمرکز جمعیت و سرمایه‌های کشور، به باور همگان بویژه مدیران دستگاهها بنشیند. بلکه از این آزمون بیدار شویم و برای آزمونهای بزرگتر بعدی آماده شویم. بیدار شویم و بفهمیم چه می‌کنیم و چگونه شرایط زندگی شهری را با سهل‌انگاریهای فرهنگی، فنی و مدیریتی و انفعال در برابر مسائل حقیر روز مره با خطرات بزرگ بالقوه قرین کرده ایم.

انتخاب هیأت ویژه گزارش ملی حادثه ساختمان پلاسکو از جانب رئیس محترم جمهوری اسلامی ایران فرصتی فراهم آورد تا تلاشی گسترده برای بررسی حادثه، علل بروز آن و پیشنهاد راهکارهایی برای ممانعت از تکرار آن انجام شود. به نظر می‌رسد این اولین بار بود که بررسی حادثه‌ای در این مقیاس به هیأتی کاملاً غیردولتی و با ترکیبی از بالاترین متخصصان

## خلاصه گزارش نهایی

مستقل و استادان دانشگاه سپرده می‌شد. بررسی به گروهی سپرده شده بود که ذینفع به حساب نمی‌آمدند و با سازمانهایی که مرتبط با مسأله هستند، ارتباط ساختاری نداشتند. هیأت به گونه‌ای انتخاب شده بود که می‌توانست دایه بی‌طرفی داشته باشد و انتخاب اعضا بر اساس تخصصها هیأت را توانمند می‌ساخت تا با نگاهی تخصصی و به دور از سوگیریهای متداول سازمانی و سیاسی حادثه را بررسی نماید.

حکم رئیس جمهور در نهم بهمن ۱۳۹۵ صادر شد و هیأت دو روز بعد کار خود را آغاز کرد. پیچیدگیهای کار از همان ابتدا بر اعضای هیأت آشکار بود. چنین کاری در گذشته سابقه نداشت و بنابراین سازمان و روال کار مشخص نبود. بررسیهای اولیه در جلسه نخست هیأت در یازدهم بهمن ۱۳۹۵ به عمل آمد و بر اساس ابعاد مهم حادثه، شش کمیته تخصصی برای بررسی حادثه مشخص شدند. کمیته‌ای نیز برای تعیین روش انجام مطالعه و در نهایت تدوین گزارش نهایی بر اساس تلفیق یافته‌های کمیته‌های مختلف تعیین شد. دبیرخانه اصلی هیأت همراه با زیر ساخت های وسیع اداری، مالی، و ارتباطی برای تعامل با سازمانها، متخصصین و مردم از طریق عادی و مجازی در دانشگاه تربیت مدرس تشکیل شد. شعبه ای فرعی از آن نیز در دبیرخانه شورای تدوین مقررات ملی ساختمان، پشتیبانی تکمیلی را فراهم نمود. زمان کوتاهی، در حدود ۲ ماه، در اختیار هیأت قرار گرفته بود. بررسی موارد مشابه نظیر کمیته‌هایی که در خصوص حوادث یازده سپتامبر، طوفان کاترینا یا حادثه نیروگاه اتمی فوکوشیما تشکیل شده نشان می‌دهد که حداقل ۶ ماه صرف مطالعات شده است. کمیته ها موفق شدند با بکار گیری زیر کمیته های کارشناسی گسترده، گزارش‌های اولیه خود را در کمتر از ۴۰ روز آماده نمایند. اینک گزارش‌های هیأت در سه بخش آماده شده است:

### ۱. خلاصه مدیریتی

۲. گزارش نهایی هیأت با تلفیق از گزارش‌های کمیته‌های تخصصی و جمع بندی چند بعدی

۳. گزارشهای تخصصی هر کمیته به صورت پیوست گزارش نهایی

هیأت برای تدوین گزارشها از انواع روشها و همچنین برگزاری جلسات استماع استفاده کرده است. دهها جلسه با اشخاص و سازمان‌های مرتبط با مسأله برگزار شده است. برخی جلسات نظیر استماع نظرات مالک ساختمان (بنیاد مستضعفان)، مدیران سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی، شهرداری تهران، وزارت تعاون - کار و رفاه اجتماعی، شورای ساختمان و معاونان وزارت راه و شهرسازی با حضور همه اعضای هیئت انجام شده و جلسات تخصصی با سایر سازمانها و افراد ذیربط با حضور مدیر و کارشناسان همکار کمیته‌های تخصصی برگزار شده است. هیأت برای تدوین گزارش حاضر سؤالات پرشمار و بعضاً "مرحله بندی شده ای را برای سازمان‌های مرتبط ارسال کرده و پاسخ‌های ایشان در تدوین گزارش‌های تخصصی و گزارش نهایی هیأت لحاظ شده است. البته تا زمان تحویل گزارش نهایی علی‌رغم پیگیری دبیرخانه هیأت، چند مورد از سازمانها پاسخ خود را نتوانستند به هیأت تحویل نمایند. فهرست مکاتبات و پاسخهای دریافتی از سازمان‌های مختلف در ارتباط با حادثه پلاسکو در کتابشناسی این گزارش ارائه شده است.

کمیته‌های تخصصی همه ابزارهای روش‌شناختی از قبیل نمونه برداری، آزمایش های پیشرفته فیزیکی، مدل سازی پیشرفته رایانه‌ای، تحلیل‌های چند بعدی فنی، مصاحبه، تحلیل اسناد و اطلاعات دریافتی، جلسات استماع، پیمایش، برگزاری جلسات بحث گروهی و مقایسه با استانداردهای فنی و بین‌المللی را به‌کار گرفته‌اند تا در نهایت گزارشی علمی و قانع‌کننده برای ملت ایران ارائه نمایند. زمان اندک و دو ماهه مانع از آن شده است که کمیته‌های تخصصی هیأت همه آن چیزی را که در نظر داشتند محقق سازند، اما همین مقدار نیز زوایای تاریک بسیاری درباره ایمنی، رفتار و مدیریت درون و

## خلاصه گزارش نهایی

بین سازمانی، فرهنگ ایمنی، قوانین مسئولیت مدنی و فنی مرتبط با ایمنی در کشور را آشکار کرده است. بی‌گمان زوایایی از حادثه پنهان مانده‌اند اما برآورد هیأت آن است که وجوه ناشناخته در مقابل آنچه آشکار شده و کاستی‌هایی که بر ملا شده، ناچیز باید باشد.

هیأت از ابتدا به دنبال مشخص کردن مقصران و ورود به مقوله تقصیرها و آنچه در حیطه بررسی قضایی ممکن است مطرح باشد، نبوده است. در این گزارش هرآنجا که به مسئولیت، وظائف و کوتاهی‌ها اشاره شده، نه به نیت انتساب تقصیر و سرزنش، بلکه به قصد شناخت فرصت‌هایی که می‌شد بهتر استفاده کرد، و با جزیی تلاش امکان پیشگیری را فراهم کرد، بوده است. ما بیش از هر چیز تلاش کردیم علل و عوامل بروز پدیده را به نحوی بررسی و آشکار سازیم که سیاستگذاران و جامعه به‌طور کلی اگر عزمی برای اصلاح امور داشته باشند، بتوانند بر مبنای یافته‌های هیأت راهکارهای استقرار فرهنگ ایمنی و ممانعت از تکرار حوادث مشابه را تدوین و اجرایی نمایند. ما تلاش کردیم به این پرسش که پلاسکو چرا آتش گرفت و فروریخت چنان پاسخ دهیم که مردم و متخصصان به عینیت و بی‌طرفی بررسی‌های هیأت اعتماد کنند. در این راه هیأت کوشیده است ارائه‌دهنده یافته‌های کارشناسانه و توصیه‌های کاربردی باشد.

این هیأت هم‌چنین قدردان همه مدیران و کارشناسان سازمان‌هایی است که در طول مدت فعالیت هیأت و علی‌رغم تنگنای زمانی و مسئولیت‌های جاری خود کوشیدند به سؤالات هیأت پاسخ گویند و ابعاد ناشناخته مسأله را آشکار سازند. هیأت هم‌چنین قدردان رسانه‌هایی است که از لحظه اول بروز حادثه پلاسکو اطلاع‌رسانی درباره آن‌را در دستور کار خود قرار دادند و دو مصاحبه مطبوعاتی ریاست هیأت را برای امیدوار کردن مردم به شناخت واقعیت به خوبی پوشش داده و درباره آن اطلاع‌رسانی کردند. ما هم‌چنین قدردان همه مردمان دلسوز و هوشمندی هستیم که با ارسال عکس، فیلم، گزارش‌های علمی، تحلیل‌ها و سایر اطلاعات، و هم‌چنین مشارکت در مصاحبه‌ها برای آماده‌سازی گزارش حاضر کمک کردند. از آنجا که هر بررسی و پژوهش انسانی در معرض خطاست و این گزارش نیز از این قاعده مستثنی نیست. اما هیأت کوشیده است در نهایت صداقت و عینیت علمی بررسی‌های خود را انجام دهد. با این وصف ما صادقانه امیدواریم این آخرین بررسی درباره حادثه پلاسکو نباشد.

گزارش حاضر نشان می‌دهد که حادثه پلاسکو به لحاظ حقوقی، مهندسی و فنی، اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای، مدیریت ریسک و بیمه، و مدیریت بحران دارای چنان ابعاد پیچیده و در هم‌تنیده‌ای است که می‌تواند موضوع ده‌ها و صدها مطالعه قرار گیرد. فروریزی پلاسکو نمادی از همه ناکارآمدی‌ها، قصورها و کاستی‌هایی است که به مدت چندین دهه بر یکدیگر انباشته شده‌اند و در اصل پلاسکو در زیر بار سنگین انباشته‌ای از آن‌ها فروریخت. گزارش نشان می‌دهد که خلاء قوانین و رویه‌های حقوقی مناسب و در کنار آن سهل‌انگاری گسترده سنتی در تفسیر و اجرای قانون و رویه شدن آنها چگونه حادثه پلاسکو را تسهیل کرده است. خواننده تیزبین در این گزارش به ادراکی از سطح آگاهی اجتماعی و فرهنگی ایمنی در ایران دست خواهد یافت و غیبت نامناسب فرهنگ ایمنی در دنیای رسانه‌های ما را نیز آشکارا در خواهد یافت. ما به وضوح خواهیم دید که صنعت بیمه نقش پیشگیرانه خویش را به درستی تعریف و ایفا نکرده و سازماندهی مدیریت بحران بعد از سالها تدارک و تجهیز و تمرین فرضی نتیجه غیر قابل قبولی گرفته است.

جا دارد درباره این حادثه و علل ایجاد آن پژوهش‌های بیشتری صورت گیرد، تاریخ حادثه بارها و بارها روایت شود، بازماندگان و مرتبطان با حادثه تا سالیان دراز می‌توانند درباره آن سخن بگویند و هر یک سهمی در خودآگاهی ملی ما درباره این حادثه داشته باشند. کودکان ما باید پلاسکو را هم‌چون نمادی برای خودآگاهی نسبت به ایمنی و ضرورت آن

## خلاصه گزارش نهایی

همواره به یاد داشته باشند و آگاهی نسبت به مخاطرات ایمنی و خطر آتش سوزی در وجود ایشان ملکه ذهنی شود. فیلمنامه نویسان، مستندسازان و فیلمسازان این سرزمین می‌توانند سهمی در ساختن آگاهی ملی ما نسبت به ایمنی داشته باشند و پلاسکو را اگرچه فروریخت، ولی جاودانه سازند.

ما صمیمانه امیدواریم تلاش‌های ما سبب شده باشد چرایی بروز حادثه پلاسکو آشکار شده و متخصصان و ملت ایران به یافته‌های ما اعتماد کنند. ما بر این باوریم که این شیوه مواجهه با مسائل و بررسی حوادث، رویه‌ای نوین در کشور است که اگرچه در اولین گام ممکن است کاستی‌هایی داشته باشد، اما این تجربه می‌تواند برای خروج از دور باطل گذشته، تکامل یابد و در آینده افق روشنی را در حل مشکلات کشور بگشاید. نفس اعتماد کردن به متخصصان مستقل از دولت و قدرت سیاسی، محرم دانستن مردم، و خود را در برابر ایشان پاسخ‌گو دانستن، گامی استوار به سوی جلب اعتماد عمومی و هموار کردن راه به سوی خلق سرمایه اجتماعی و درس گرفتن از حوادث برای ساختن جامعه‌ای بهتر و زندگی باکیفیت‌تر است.

اعضای هیأت صمیمانه از رییس محترم جمهوری اسلامی ایران جناب آقای دکتر حسن روحانی قدردانی می‌کنند که اجازه دادند برای اولین بار مسأله‌ای در این مقیاس توسط هیأتی غیردولتی و مستقل تخصصی و دانشگاهی بررسی شود. لازم به ذکر است که در فرایند بررسی هیأت نهایت همراهی و همکاری از سوی نهاد ریاست جمهوری، و رییس ارجمند آن صورت گرفت. هیأت برای هر گونه بررسی و اظهارنظری آزاد بود و گزارش نهایی خود را فقط بر اساس تحقیق مستقل و اخلاق علمی، با توکل به ایزد متعال به سر انجام رساند.

اعضای هیأت ویژه گزارش ملی حادثه ساختمان پلاسکو، ضمن ادای احترام عمیق به آتش‌نشانان شجاعی که جان خویش را بر سر انجام مسئولیت حرفه‌ای خود نهادند و تحسین صبر جمیل بازماندگان‌شان، گزارش خود را با شعار « پلاسکو را فراموش نکنیم» به پیشگاه ملت ایران تقدیم می‌کند. امید که این تلاش مقبول درگاه احدیت افتد .

محمدتقی احمدی

فروردین ۱۳۹۶



صفحه ۹	<h1 style="text-align: center; color: red;">هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</h1>	<p style="text-align: center;">خلاصه مدیریتی</p>
<h2 style="margin: 0;">خلاصه گزارش نهایی</h2>		

## خلاصه مدیریتی

احداث ساختمان پلاسکو در سال ۱۳۳۹ و بهره برداری از آن در سال ۱۳۴۱ آغاز شد. این ساختمان شامل دو بخش شمالی و جنوبی بود. برج جنوبی در مجموع دارای شانزده طبقه، شامل ۱۴ طبقه روی همکف، یک طبقه همکف و یک طبقه زیرزمین بود. کاربری ساختمان پلاسکو تجاری و بیشتر واحدهای آن متعلق به صنف پوشاک بود. بعد از پیروزی انقلاب اسلامی ساختمان در مالکیت بنیاد مستضعفان قرار گرفت و واحدهای مستقر در آن با بنیاد رابطه مالک و مستاجر داشتند و ضمناً مستاجران مالک سرفلی واحد نیز بودند.

در تاریخ ۱۳۹۵/۱۰/۳۰ دقایقی قبل از ساعت ۸ صبح، طبقه دهم ساختمان پلاسکو دچار آتش سوزی شد. همزمان با رسیدن واحدهای آتش نشانی به محل و آغاز عملیات اطفای حریق، به تدریج آتش به طبقات بالاتر سرایت کرده و پس از فرگیر شدن آتش، برج جنوبی ساختمان در نهایت در ساعت ۱۱:۳۳ دقیقه فرو ریخت.

پس از فرو ریزش ساختمان، عملیات نجات افرادی که در زیر آوار گرفتار شده بودند همراه با آواربرداری آغاز شد. این عملیات ۹ روز ادامه داشت، اما متأسفانه در طول زمان آواربرداری، هیچ یک از گرفتار شدگان نجات نیافتند. بر اساس اطلاعات قابل دسترس برای هیأت، در این حادثه در مجموع ۱۶ نفر آتش نشان و ۶ نفر افراد غیر آتش نشان جان باختند.

به دنبال این حادثه، ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران طی حکمی ۱۰ نفر از کارشناسان رشته های مختلف را به عنوان هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه پلاسکو منصوب نموده و این هیأت را مامور نمود در مدت دو ماه گزارش خود را در زمینه های "بررسی علل و عوامل وقوع آتش سوزی و فرو ریختن ساختمان"، "نحوه مدیریت محیطی حادثه"، "کیفیت هماهنگی دستگاههای مسئول در مدیریت بحران"، "راههای پیشگیری از تکرار آن" و "اصول ساختاری و مدیریتی لازم" ارائه کند. گزارش این هیأت که در پی پاسخ به سوالات یاد شده است، به همراه پیوستهای تفصیلی و ضمائم آنها تهیه و ارائه شده است. چکیده ای از یافته ها و پیشنهادات هیأت از دیدگاههای مختلف تخصصی به شرح زیر است:

### بررسی حادثه از دیدگاه مهندسی آتش

در ساختمان پلاسکو، به رغم اهمیت توجه به رعایت اصول و ضوابط ایمنی در برابر آتش، با توجه نوع کاربری و تعداد طبقات آن، نقاط ضعف زیادی وجود داشته و ساختمان اصولاً در معرض خطر وقوع و گسترش آتش بوده است.

دلایل مهم گسترش سریع آتش در ساختمان به شرح زیر بوده است:

– وجود بار حریق بسیار زیاد در ساختمان، خصوصاً به علت مقادیر فوق العاده زیاد پارچه

صفحه ۱۰	<h1 style="color: red;">هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</h1>	خلاصه مدیریتی
<h2>خلاصه گزارش نهایی</h2>		

- نبود پلکان اضطراری و وجود اشکال در پلکان و عدم انطباق راه خروج با طراحی صحیح و برابر با اصول ایمنی در برابر آتش
- ارتباط کامل بین فضاها از طریق سقف‌های کاذب، پلکان و شفت تأسیسات و گسترش آتش از طریق این فضاها
- نبودن هر گونه فضا بندی و جداسازی مقاوم در برابر آتش درون و در بین طبقات ساختمان
- عدم وجود سیستم بارنده خودکار (اسپرینکلر) در ساختمان
- مشکلات فنی لوله‌های قائم آتش‌نشانی و عدم تعمیر و نگهداری صحیح از آنها در دوران بهره‌برداری
- نبودن یک سیستم گرمایشی استاندارد و وجود تعداد زیادی کپسول های گاز پیک نیکی
- وجود موانع زیادی برای فعالیت آتش نشانان

علت شروع آتش سوزی، در حدی که جمع‌آوری اطلاعات برای این هیأت امکان‌پذیر بوده، اتصال برق (و احتمالاً نشت همزمان گاز از کپسول گاز) بوده است. این آتش سوزی در یکی از واحدهای بخش شمال غربی طبقه دهم برج آغاز شده است. حریق در ساعت ۷/۵۸ به آتش‌نشانی اطلاع داده شده و اولین ایستگاه آتش‌نشانی پس از دقایقی کوتاه به محل حادثه رسیده است. اما گزارش آنها نشان می‌دهد که حجم و شدت آتش‌سوزی در آن لحظه گویای آن بوده که پیش از رسیدن آنها کارکنان مغازه زمانی را برای خاموش کردن آتش صرف کرده و پس از آنکه نتوانسته اند از گسترش آتش جلوگیری کنند، با آتش‌نشانی تماس گرفته اند.

مدل سازی کامپیوتری گسترش حریق در ساختمان نشان می‌دهد که چگونه حریق پس از شروع از طریق پنجره ها، فضاهای کاذب، پلکان و شفت آسانسور به فضاهای مجاور و به طبقات بالاتر گسترش یافته است. همچنین مدل حریق نشان داده که مسیر پلکان در همان دقایق ابتدایی، به علت آکنده شدن از دود و تیرگی و نیز افزایش دما، برای افراد معمولی (بدون تجهیزات خاص) غیر قابل استفاده شده است. این خود یک مسئله هشدار دهنده برای بسیاری ساختمان های مشابه در کشور است.

برای تعیین تجربه دمایی مصالح در حادثه پلاسکو، ارزیابی‌های متعدد میدانی و آزمایشگاهی (در مدت زمان موجود) به عمل آمد. آزمون‌های مقاومت فشاری پسماند، پتروگرافی و XRD/XRF بر روی تعدادی از نمونه‌های بتن صورت گرفت. نتایج، علیرغم برخی محدودیت‌های ناشی از ریزش ساختمان، تائیدکننده مدل ریاضی محیط آتش بوده و نشان داد که دمای حریق به میزان کافی برای آسیب زدن به سازه افزایش یافته بوده است. به علاوه آثاری مشاهده شد که نشانگر رسیدن اجزایی از ساختمان به دماهای بسیار بالاتر بوده، اما شواهد نشان می‌دهد که این دماهای بالاتر، به احتمال بسیار زیاد، بعد از فروریزش کامل و در زیر آوار شکل گرفته است.

صفحه ۱۱	<h1 style="color: red;">هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</h1>	خلاصه مدیریتی
<h2 style="margin: 0;">خلاصه گزارش نهایی</h2>		

### در سهای حادثه

از منظر مهندسی آتش، سوال اصلی در این حادثه این بود که ساختمان پلاسکو از نظر ایمنی در برابر آتش چه نقاط ضعفی داشت که حریق با چنین سرعتی در آن گسترش یافت و باعث ریزش آن شد؟ پاسخ این سوال می تواند برای ارزیابی وضعیت سایر ساختمان ها و اماکن عمومی نیز مورد بهره برداری قرار گیرد تا عموم مهندسين و مردم، این موارد را در ساختمان های دیگر با آن مقایسه و تا حد امکان برطرف نمایند. به این منظور، مقررات و اصول ایمنی در برابر آتش برای ساختمان های جدید و موجود مورد بحث و بررسی قرار گرفته و مشخصات ساختمان پلاسکو در مقایسه با این ضوابط و اصول تحلیل شده است. برجسته ترین ضعفها و عبرت های موجود در حادثه و ساختمان پلاسکو از نظر ایمنی در برابر آتش، به شرح زیر است:

- نیاز به نصب آسانسور دسترسی آتش نشانی در ساختمان های بلند و نیز محافظت شفت آسانسورها در برابر آتش
- نیاز به تأمین ناحیه بندی آتش در ساختمان
- نیاز به نصب سیستم کشف و اعلام حریق در ساختمانها مطابق با مبحث سوم مقررات ملی ساختمان
- نیاز به نصب شبکه بارنده خودکار (اسپرینگلر) در ساختمانهای بلند و طرح و اجرای مناسب سیستم لوله های قائم آتش نشانی
- لزوم رعایت تعمیر و نگهداری سیستم های ایمنی و اطفای آتش
- لزوم رفع ضعفهای تأسیساتی موجود در ساختمانها به عنوان عامل زمینه ساز برای افزایش ریسک حریق
- برطرف کردن ضعف های بازرسی و نظارت و تأمین ایمنی در برابر آتش برای ساختمان های موجود و قدیمی
- توجه و آگاهی اندک بهره برداران (جامعه) نسبت به اهمیت مسئله ایمنی در برابر آتش در ساختمانها و مؤلفه های آن.

### توصیه ها

نخستین اقدام فوری که توصیه می شود، ارزیابی ریسک خطر حریق در ساختمان های استراتژیک، دولتی و عمومی و اقدام به کاهش خطرپذیری آنها است تا از حوادث مشابه و احیاناً بحران های ناشی از حریق در اینگونه ساختمان ها جلوگیری شود.

سایر توصیه ها به شرح زیر است:

۱. تکمیل و توسعه استانداردها، آیین نامه ها و مدارک فنی پشتیبان مقررات ملی ساختمان
  ۲. تهیه و تکمیل مقررات ایمنی برای ساختمان های موجود
  ۳. تکمیل و توسعه قوانین و مقررات نگهداری و سیستم های نظارتی مربوط
  ۴. ضرورت تکمیل مباحث ۲ و ۲۲ مقررات ملی ساختمان، در خصوص ساختمان های موجود
- تعمیر و نگهداری سیستم ها و تمهیدات ایمنی در برابر آتش باید با انجام بازرسی های دوره ای کنترل و مراقبت شود. اجرایی شدن این موضوع مستلزم ورود افراد ذیصلاح و تأیید شده به ساختمان ها، بازدید مؤثر و

الزام مالک به اجرایی کردن اخطارها و دستورالعمل‌ها است. در این باره لازم است تا قوانین مورد نیاز بازرسی یا تدوین شوند. همچنین ساز و کارهای بازرسی از نظر فنی باید مشخص شود، به نحوی که بازرسی به منظور مراقبت و نگهداری مصالح و سیستم‌ها در دوره‌های مشخص شده مطابق با مبحث ۲۲ توسط شرکت‌های بازرسی تخصصی صورت گیرد. همچنین در موارد نیاز (مانند نواقص مشهود، نظارت عالی یا سایر موارد مطابق با شرح وظایف)، بازرسی اماکن عمومی توسط سازمان آتش‌نشانی به عمل آمده، نواقص اعلام و در چارچوب ساز و کار قانونی برطرف گردد. مشخصاً لازم است تا موانع موجود برای ملزم کردن مالکان به برطرف کردن نواقص ایمنی، رفع شده و مسیر قانونی منطقی برای اجرایی شدن اخطارها تدوین گردد.

۵. تدوین آیین‌نامه محافظت ساختمان‌های بلند مرتبه در برابر آتش
۶. آموزش مهندسان در زمینه محافظت در برابر آتش و تقویت سیستم نظارت
۷. حمایت و توسعه تحقیقات کاربردی و آزمایشگاه‌های پشتیبان
۸. بازرنگری نظام تراکم ساختمانی و ساخت ساختمان‌های بلند با در نظر گرفتن ایمنی ساختمان و شهرها در برابر خطر آتش‌سوزی

## بررسی حادثه از دیدگاه مهندسی سازه

سیستم سازه‌ای ساختمان پلاسکو شبیه به یک سیستم سازه ای لوله ای بوده است. در این سازه عمده ستون‌ها در پوسته ساختمان قرار داشته و تنها چهار ستون مرکزی، وظیفه تحمل بخش قابل توجهی از بارهای ثقلی را بر عهده داشته اند. اجزای اصلی سازه عبارت بوده اند از: دال بتنی کف، خرپای فرعی، خرپای همبند، خرپای اصلی باربر، ستون میانی، ستون گوشه، ستون اصلی پوسته، ستون فرعی پوسته، خرپای پوسته، اتصالات. سازوکار انتقال بارهای ثقلی این سازه از دالها به خرپاهای فرعی، از خرپاهای فرعی به خرپاهای اصلی و از خرپاهای اصلی به ستون‌های میانی و ستون‌های پوسته بوده است. چهار ستون میانی متشکل از چهار جفت ناودانی بوده که به وسیله ورق تقویت شده بوده اند. در چهار گوشه پوسته ساختمان چهار ستون صلیبی قرار داشته اند. این ستون‌ها نیز متشکل از چهار زوج ناودانی بوده که با ورق تقویت شده اند. ستون‌های اصلی پوسته متشکل از دو جفت ناودانی بوده که از طرفین با ورق تقویت شده بوده اند. این ستون‌ها روی محورهای اصلی سازه در پوسته آن قرار داشته اند. ستون‌های فرعی پوسته از یک جفت ناودانی تشکیل شده که در طرفین با ورق تقویت شده بوده اند. در چهار وجه قاب پیرامونی ساختمان، ستون‌ها با المان‌هایی خرپایی متشکل از زوج ناودانی به هم متصل شده بوده اند. این اعضای خرپایی در تراز هر طبقه به صورت ضربدری ستون‌ها را به یکدیگر متصل می‌کردند.

در یک نگاه کلی به اجزای سازه ساختمان پلاسکو، ملاحظه می‌شود که تمام آن‌ها از مقاطع Built-Up (مرکب) بوده اند. این نحوه‌ی ساخت هرچند که با فناوری‌های زمان ساخت قابل توجیه است، لیکن به علت عدم استفاده از جوش‌های پیوسته، دارای نقاط ضعف نیز می‌باشد. عناصر لاغر مورب تیرچه‌ها و خرپاهای باربر سقف، و کیفیت نامناسب اجرا در این اجزا نیز در برداشتها مشاهده شده است. ستون‌ها نیز اغلب از نیمرخ‌های مرکب با

نیمرخ‌های نورد شده‌ی سبک که توسط ورق‌های فولادی سنگین با جوش‌های منقطع و غیر پیوسته تقویت شده و با بست‌های موازی با فواصل نسبتاً زیاد به یکدیگر متصل شده بودند.

تعداد نسبتاً کم دهانه‌های سازه ساختمان و ستونهای میانی مبین مسیر محدود انتقال بار این سازه در تحمل بارهای ثقلی است. گرچه وجود تعداد نسبتاً زیاد ستونهای پیرامونی که اصولاً برای مقابله با بارهای جانبی تعبیه شده‌اند، به ایجاد نامعینی سازه‌ای در دهانه‌های کناری سازه کمک می‌کند، وجود تنها چهار ستون میانی باعث می‌شود هر گونه زوالی در مقاومت کفها و یا ستونهای میانی، بالقوه ساختمان را در معرض خطر فروریزش پیش رونده قرار دهد. اعضای فولادی این ساختمان عمدتاً فاقد هرگونه پوششی در مقابل آتش بوده و یال تحتانی قریب به اتفاق اعضای تیرچه و خرپاهای برابر آن در هنگام بروز حریق در معرض مستقیم آتش تحتانی بوده‌اند.

### مقاومت سازه در برابر بارهای ثقلی قبل از اثر حرارت

به منظور شناخت رفتار سازه و اجزای ساختمان پلاسکو، مدلی‌هایی از سازه ساخته و تحلیل شده است. نتایج تحلیل سازه تحت اثر بارهای ثقلی تخمینی روز حادثه، نشان می‌دهد قبل از اثر آتش و حرارت بر اجزای ساختمان در روز حادثه، سازه حاشیه اطمینان کافی برای تحمل بارهای ثقلی را داشته است.

### خرابی ساختمان

تخریب سازه در سه مرحله با فاصله زمانی اتفاق افتاده است. پس از گذشت حدود ۳ ساعت از شروع آتش سوزی در ساختمان، در مرحله اول بخشی از کف یازدهم (سقف طبقه دهم) در قسمت شمال غربی (محل شروع آتش سوزی) به علت تغییر شکل‌های بزرگ تیرچه‌ها ناشی از افزایش دما و چرخش بیش از حد اتصالات دو انتها و در نهایت شکست اتصالات (در ابتدا فقط از یک سمت) فرو می‌ریزد. سپس در مرحله دوم به فاصله حداقل ده دقیقه، بخشی از کف دوازدهم و سیزدهم بر روی کف دهم ریخته (به دلیل آنکه در آن بخش‌ها دیگر کف یازدهم وجود نداشته) و به علت افزایش بار و اثرات ضربه آن، این تخریب کف‌ها تا پایین ساختمان ادامه می‌یابد. بدین ترتیب چشمه‌های ناحیه شمال غربی ساختمان، از کف سیزدهم تا پایین ساختمان به طور کامل از بین رفته و دالانی خالی از کف در آن ناحیه بوجود می‌آید.

بررسی دقیق فیلم‌ها و تصاویر موجود از لحظات خرابی مرحله سوم (نهایی) نشان می‌دهد که پس از وقوع خرابی مرحله دوم، ساختمان به مدت حدود ۳۰ دقیقه پایداری خود را حفظ کرده و مرحله سوم خرابی از ضلع شرقی و جنوبی ساختمان آغاز می‌شود. بررسی تصاویر مربوط به ضلع جنوبی نشان می‌دهد که لحظاتی قبل از فروریزش نهایی ساختمان در قسمت شرقی ضلع جنوبی، دو حباب آتش به فاصله حدود ۳ ثانیه از هم ظاهر می‌شوند. با ظاهر شدن حباب آتش اول، در امتداد طبقه یازدهم، دود از پنجره‌های ضلع جنوبی این ساختمان به بیرون دمیده می‌شود. این امر احتمالاً به دلیل فرو ریختن کف دوازدهم در آن ناحیه است، اما از آنجائیکه مقدار دود در سمت چپ نمای جنوبی کمتر است، به نظر می‌رسد این خرابی در آن زمان هنوز در سایر چشمه‌ها اتفاق نیفتاده

# هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو

صفحه ۱۴

خلاصه

مدیریتی

## خلاصه گزارش نهایی

بوده است. بعد از حدود ۳ ثانیه از ظاهر شدن حباب آتش اول، حباب آتش دوم در همان قسمت ظاهر می شود که احتمالاً نشان دهنده فرو ریختن کف سیزدهم روی کف دوازدهم در این ناحیه است.

بنا بر بررسی های فوق، با وجود اینکه خرابی مرحله اول و دوم در قسمت شمالی ساختمان به وقوع پیوسته، اما شروع خرابی مرحله سوم و ریزش نهایی ساختمان در ضلع شرقی و جنوبی رخ داده است. به منظور بررسی دلیل فروریزش نهایی ساختمان، تصاویر لحظات فرو ریزش نهایی از نمای جنوبی بررسی و مشاهده شد در یکی از ستونهای ضلع جنوبی ساختمان که دارای مقطع مرکب ساخته شده از دو عدد قوطی است، کمانش کلی و نیز کمانش قطعه ای اجزای مقطع رخ داده و دو قوطی تشکیل دهنده این ستون، از یکدیگر جدا می شوند. با کمانش این ستون، انحنایی در بام به وقوع پیوسته و در نهایت منجر به فرو ریزش نهایی سازه می شود. گفتنی است که بررسی ها نشان می دهد که چهار ستون مرکزی ساختمان تا لحظات آخر دچار خرابی مشهود کلی نشده و در لحظات پایان با فرو ریختن کفها، به دلیل از دست دادن تکیه گاه های جانبی خود در تراز طبقات، سقوط می کنند.

در نهایت بررسی تصاویر نشان می دهد سقوط سقفها در طبقات و از دست رفتن تکیه گاه جانبی ستونهای نما، باعث ازدیاد طول موثر آنها و از دست رفتن مقاومت و کمانش این ستونها شده و در نتیجه کفهای مربوط به بام و طبقات پایین تر فرو ریخته اند. با توجه به مطالب فوق به احتمال قریب به یقین، فروریزش ساختمان ناشی از تاثیر آتش بر سازه ساختمان و فروریزش مرحله ای قسمتی از کفهای طبقات و در نهایت خرابی پیش رونده ناشی از ضربه کفها همراه با از دست رفتن مهار جانبی ستونهای بیرونی و کمانش آنها بوده است. جدا از برخی شواهد مربوط به انفجار معدود کپسول های کوچک گاز موجود در واحد ها که بعضاً "بخاطر تماس با آتش و یا ضربه فروریزش سقف ها ممکن است رخ داده باشد، در خصوص شایعه انفجار برنامه ریزی شده و یا گسترده و عمده در داخل ساختمان، هیات به دلایل زیر شواهد منطقی قابل تاییدی نیافته و بنابراین احتمال این امر بسیار بعید به نظر می رسد.

- مشاهداتی نظیر صدای انفجارگونه بصورت متوالی، پرتاب سریع ترکش ها و یا خروج حباب آتش و یا دود بصورت موضعی از پنجره های محدودی از طبقات، بخاطر رخداد فرآیند زنجیره ای فروریزش بصورت بسیار سریع و برخورد کفهای طبقات فوقانی با زیرین در هر مرحله می تواند باشد و در سایر حوادث مشابه در کشور های دیگر نیز مشاهده شده است.

- وقوع چنین پدیده هایی بصورت موضعی و آنهم بعد از گذشت چند ساعت از شروع آتش سوزی گسترده در طبقات زیرین کانون آتش و همزمان با آغاز فروریزش گسترده نمی تواند شبهه ایجاد انفجار آن هم بصورت عمدی را بصورت عقلایی منطقی جلوه دهد.

- بر اساس استعلام از مقامات مسئول، شواهدی دال بر وقوع انفجار با مواد منفجره تخریبی چه بصورت عینی و چه با معاینه آثار باقیمانده بر روی اجزای ساختمان به دست نیامده است.

# هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو

صفحه ۱۵

خلاصه

مدیریتی

## خلاصه گزارش نهایی

شایان ذکر است به طور کلی دلیل اصلی خرابی سازه ها در اثر آتش، کاهش مقاومت و سختی مصالح سازه ای با افزایش درجه حرارت است. در خصوص فولاد، این کاهش از حدود ۴۰۰ الی ۵۰۰ درجه سانتیگراد چشمگیر است. بر این اساس هم زمان با تعیین سناریوی خرابی و مراحل فروریزش نهایی ساختمان، تحلیل های مختلفی از اجزای مختلف ساختمان، با استفاده از نرم افزارهای تخصصی و با در نظر گرفتن آثار حرارت بر اجزای سازه صورت گرفته است. این تحلیلها پدیده های مشاهده شده در این بخش از گزارش را توسط مدل های عددی و ریاضی سازه تایید نموده اند.

### توصیه ها

به طور کلی احتمال وقوع آتش سوزی در همه ساختمانها وجود دارد. اما با رعایت مقررات فنی و اقدامات پیشگیرانه می توان احتمال و شدت آن را به حداقل رسانید. همچنین با پیش بینی سامانه های حفاظت از حریق از جمله سامانه های اعلام حریق و اطفای خودکار، می توان در صورت بروز آن به صورت سریع و موثر نسبت به محدود کردن و اطفای آتش اقدام نمود. از طرف دیگر با رعایت ضوابط فنی می توان زمان مقاومت اجزای سازه در برابر آتش را افزایش داد. و در نهایت در صورت نیاز می توان سازه را به گونه ای طراحی نمود که چنانچه بروز و عدم اطفای حریق در بخشی از سازه باعث خرابی محدود چند عضو سازه ای شود، این خرابی به صورت پیشرونده منجر به خرابی کل سازه نشود. در گزارش هیات با مروری بر مقررات موجود، پیشنهاداتی در زمینه اصلاح برخی از ضوابط و مقررات و رویه های جاری در خصوص حفظ ایمنی ساختمانهای موجود و جدیدالاحداث و نیز نحوه اعمال و اجرای آنها ارائه شده است که به اختصار عبارتند از:

۱. تکمیل ضوابط مباحث ششم، نهم و دهم مقررات ملی ساختمان در خصوص مقاومت سازه ها در برابر آتش و خرابی پیش رونده در خصوص ساختمانهای جدیدالاحداث
۲. تکمیل ضوابط مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان در مورد ضوابط حفاظت ساختمان در برابر آتش
۳. بررسی مقاومت سازه در برابر آتش و خرابی پیش رونده در خصوص ساختمانهای بلند مرتبه و مهم موجود
۴. اصلاح ضوابط و تدوین ساز و کار لازم برای اجرایی شدن مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان در خصوص ساختمانهای موجود
۵. لزوم تمایز در نگرش به ساختمانهای بلند مرتبه و تدوین ضوابط و مقررات ویژه برای احداث و نگهداری این نوع ساختمانها
۶. همکاری همه جانبه وزارت راه و شهرسازی، سازمان نظام مهندسی ساختمان و شهرداری ها برای اجرا شدن کامل مقررات ملی ساختمان و به ویژه موارد ایمنی ساختمان و سازه آن در برابر حریق در ساختمانهای بخش خصوصی
۷. همکاری همه جانبه وزارت راه و شهرسازی، دستگاههای کارفرمایی، مهندسان مشاوران، پیمانکاران، سازمانهای مردم نهاد و انجمنهای صنفی از قبیل جامعه مهندسان مشاور و انجمنهای پیمانکاری برای پیاده

صفحه ۱۶	<b>هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</b>	خلاصه مدیریتی
<b>خلاصه گزارش نهایی</b>		

شدن کامل مقررات ملی ساختمان و خصوصاً موارد ایمنی ساختمان و سازه آن در برابر حریق در ساختمانهای بخشهای دولتی و عمومی

۸. اقدام فوری در شناسایی، درجه بندی و تدوین برنامه و عمل برای کاهش آسیب پذیری ساختمانهای قدیمی موجود در کلانشهرها.

گرچه این هیأت در حال حاضر آمار دقیقی از ساختمانهای موجود و آسیب پذیر کشور به لحاظ حریق در اختیار ندارد، ولی به نظر می رسد در کلانشهرهای کشور و به ویژه شهر تهران، ساختمانهای زیادی با عمر بیش از ۳۰ سال وجود دارند. با توجه به نوع قوانین و مقررات حاکم در کشور در آن سالها و روشهای معمول طراحی و ساخت با اطمینان می توان گفت، در صورت بروز حریق و عدم اطفای آن در زمان نسبتاً کوتاه، این ساختمانها در معرض فرو پاشی قرار می گیرند. بنابراین پیشنهاد می شود، طی یک برنامه ضربتی در مرحله اول این نوع ساختمانها شناسایی شده و پس از آن با درجه بندی آنها به لحاظ اهمیت و کاربری، نسبت به اجرای یک برنامه برای کاهش تدریجی یا مرحله ای آسیب پذیری اقدام شود.

### **بررسی حادثه از دیدگاه مدیریت بحران**

حریق در ساختمان پلاسکو در ساعت ۷:۵۸ بامداد، طی تماس تلفنی شهروندان با مرکز آتش نشانی شهر تهران اعلام می گردد. فرمانده نخستین تیم در ساعت ۸:۰۰ در صحنه حادثه حاضر شده و تیم عملیات، لوله کشی آب آتش نشانی از خودرو را آغاز می نماید. همچنین تیم های دیگر نیز فراخوان شده و وارد صحنه می شوند. در آن زمان در طبقه دهم چهار واحد به طور کامل درگیر حریق بوده است. پس از تسلط نسبی به حریق طبقه دهم، تیم آماده عملیات در طبقه یازدهم می شود. حریق در طبقات دوازدهم به بالاتر نیز سرایت کرده و در ضلع جنوب و جنوب شرقی ساختمان و شمال شرقی طبقه پانزدهم شعله وری شدید مشاهده می شود. در ساعت ۱۰:۵۳ سقف طبقات دهم و یازدهم در ضلع شمال غربی ریزش و منجر به محبوس شدن تعدادی از آتش نشانان می گردد. آتش نشانان موفق به خارج نمودن سه نفر از همکاران خود از زیرآوار می شوند. در ساعت ۱۱:۰۱ ضلع شمالی ساختمان از طبقه دوازدهم به پایین مجدداً ریزش و منجر به محبوس شدن تعداد دیگری از آتش نشانان و مسدود شدن راه پله می گردد. فرمانده عملیات پس از وقوع ریزش دوم از طریق بی سیم دستور تخلیه ساختمان را صادر می نماید. در ساعت ۱۱:۰۹ فرمانده عملیات به ستاد فرماندهی آتش نشانی وضعیت بحران اعلام می نماید. خروج آتش نشانان گرفتار در طبقات دهم و پایین تر از طریق خودروهای بالابر، نردبان و فرود از نما انجام می شود. در ساعت ۱۱:۳۳ و پس از گذشت حدود سه ساعت و نیم، ساختمان پلاسکو به طور کامل فرو می ریزد. تعداد کل آتش نشانان محبوس به ۱۵ نفر می رسد. همچنین تعداد ۴ نفر از شهروندان عادی که در محل اتاق شופاژ بودند و تعداد دو نفر دیگر که در طبقات مستقر بوده اند نیز در ریزش نهایی زیر آوار محبوس می شوند. فرماندهی کل حادثه از بعد از ریزش تا پایان عملیات توسط شهردار تهران انجام شده است. در این مقطع با استفاده از سگ های زنده یاب، دستگاه جستجوگر صوتی، تصویری و بیورادار نسبت به جستجوی عمومی در آوار اقدام و متعاقباً نسبت به حفر ۳



صفحه ۱۷	<b>هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</b>	خلاصه مدیریتی
<b>خلاصه گزارش نهایی</b>		

حلقه تونل از ضلع غربی آوار ساختمان پلاسکو اقدام و در مراحل بعدی همزمان با انجام عملیات آواربرداری از روی سطح، عملیات جستجو نیز ادامه پیدا کرده و در مقاطع زمانی، عملیات آواربرداری متوقف و عملیات جستجو ادامه یافته است.

علل و عوامل گسترش حریق را می توان به شرح زیر خلاصه نمود:

- مجهز نبودن ساختمان به سامانه های اعلام و اطفاء حریق
- وجود مشکل در نوع معماری و طراحی ساختمان شامل مسیرهای دسترسی؛ سقف کاذب؛ نمای فلزی شبکه ای؛ اندازه پنجره ها
- نوع کاربری ساختمان و بار حریق زیاد
- کمبودهای جدی در سازماندهی، فرماندهی و روال های تیم عملیاتی مدیریت بحران در حین حریق و گسترش آن

### **کیفیت فرماندهی حادثه در عملیات اطفاء حریق و مدیریت بحران پس از ریزش ساختمان**

در ساختمان پلاسکو عملیات اطفاء ابتدا به صورت تهاجمی بوده و در ادامه به صورت تدافعی و از خارج ساختمان انجام شده است در حالی که در کنترل حریق ساختمانهای بلند اولویت با جلوگیری از گسترش حریق و سپس حمله می باشد. همچنین با توجه به درگیر شدن چندین طبقه و گسترش حریق، در ساختار فرماندهی حادثه پست های مهمی مانند برنامه ریزی، کنترل لابی و گروه مداخله سریع تشکیل نشده و سیستم شمارش کارکنان وجود نداشته است. تیم ایمنی در ساختار فرماندهی تشکیل نشده و ریسک ریزش موضعی یا ریزش کلی ساختمان ارزیابی نشده است که این نکته ضعف اساسی در فرماندهی حادثه در مقطع قبل از ریزش به شمار می آید. انسداد معابر دسترسی توسط راهنمایی و رانندگی با تاخیر صورت گرفته است و نیروهای امدادی فراخوان شده در ساعات انتهایی نزدیک به ریزش، به دلیل مسدود بودن مسیرهای منتهی به محل حادثه به دلیل ازدحام ترافیک، در عمل امکان حضور در صحنه را نداشته اند. همچنین کنترل عبور و مرور، دیر هنگام و به سختی صورت گرفته است. فراخوان حجم نامتعارف و تخمین بیش از حد نیاز به نیرو و تجهیزات، توسط هلال احمر به عنوان سازمان همکار اورژانس و فوریت های پزشکی و فراخوان ثانویه نیرو و تجهیزات از شهرستان های مجاور منطقی نبوده است. اصول اولیه اورژانس از جمله انتقال مصدوم توسط نیروهای پیش بیمارستانی در برخی موارد به خوبی صورت نگرفته است. همچنین توزیع بیماران در بیمارستانها می توانست بهتر انجام شود. تصمیم گیری و مدیریت صحنه تا ساعاتی پس از ریزش دچار چالش بوده است. عملیات امداد و نجات همزمان با عملیات نخاله برداری صورت گرفته است؛ در حالی که بر اساس اصول عملیات آواربرداری و امداد و نجات، تا زمانی که همه افراد مفقود و یا قربانیان حادثه از زیر آوار بیرون کشیده نشده اند، نباید عملیات نخاله برداری انجام شود. وحدت فرماندهی مدیریت بحران

## خلاصه گزارش نهایی

دچار خلل بوده است. مدیریت رسانه ها اعم از رسمی و رسانه های اجتماعی با کیفیت مطلوبی صورت نگرفته، و علاوه بر رسانه های رسمی مدیریت فضای مجازی نیز به طور موثر انجام نشده است.

## اصلاحات پیشنهادی

۱. ضروری است سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران مبادرت به شناسایی و ارزیابی طیف متنوع تری از سناریوهای بحران را کرده و برای پیشگیری و آمادگی اقدام نماید. از سوی دیگر نقش فعلی این سازمان که محدود به هماهنگی بین کمیته های گوناگون بوده و عمدتاً عاری از نقش اجرایی برجسته است، نیاز به بازنگری دارد. سطح بندی حوادث باید بازنگری شود. با توجه به نبود سامانه خبره (Expert System) برای ثبت، طبقه بندی و جستجوی منابع و تجهیزات ایجاد چنین سیستمی ضروری به نظر می رسد.
۲. سازمان آتش نشانی شهر تهران علاوه بر خدمات اضطراری، متولی پیشگیری از حریق و ارائه خدمات ایمنی نیز می باشد. لیکن جایگاه سازمانی فعلی آن تضمین کننده قدرت، اختیار و نفوذ اثربخش در فرایندهای مدیریت شهری نیست. این سازمان باید نسبت به تدوین ابلاغ، استقرار و اجرای مجموعه مستندات SOP و ACTION PLAN اقدام نماید. ضروری است نقشه جانمایی، راه های خروج اضطراری، فایرباکس ها، محل فیوزهای قطع برق و ... ساختمان های بزرگ جدید و یا در حال بهره برداری به سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهر تهران تحویل شود.
۳. نبود شفافیت قانونی و مرزبندی در تعیین وظایف نیروهای سازمانهای همکار در اورژانس و فوریتهای پزشکی و پروتکل نحوه مشارکت و تعامل آن ها با همدیگر و نیز با سایر سازمانهای درگیر در مدیریت بحران یکی از ارکان قابل ذکر ساختاری است.
۴. تخلیه ساختمان در ساعات اولیه و فاز آتش سوزی و ایزوله کردن محدوده اطراف شامل کوچه و خیابان ها باید با مشارکت نیروی انتظامی و پلیس راهور با کیفیت و کارآمدی بیشتری صورت می گرفت. ضرورت تدوین دستورالعملها و پروتکل های لازم در این خصوص بسیار ضروری است.
۵. تمرکز سازمانها و واحدهای متولی ایمنی و مدیریت حوادث نظیر سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، آتش نشانی و خدمات ایمنی، HSE شهرداری، شرکت شهر سالم در نظام واحد مدیریت بحران شهری می تواند علاوه بر یکپارچگی منابع، باعث هم افزایی و انسجام مجموعه واکنش در شرایط اضطراری و مدیریت بحران شهر تهران شود.
۶. در حادثه ساختمان پلاسکو تعدد اخطارها و هشدارهای سازمان آتش نشانی به هیات مدیره و مالک ساختمان در موضوعات ارتقای سطح حفاظت از حریق ساختمان مشاهده می شود، لیکن این اخطارها فاقد اثربخشی لازم بوده است. لذا ضرورت دارد با طراحی سازوکارهای لازم و ارتباط ارگانیک بین سامانه های ریسک محور

صفحه ۱۹	<b>هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</b>	خلاصه مدیریتی
<b>خلاصه گزارش نهایی</b>		

با سطح ایمنی، مسئولیت پذیری و پاسخگویی عمومی در ایمنی متحول شده و ارتقای فرهنگ ایمنی عمومی صورت گیرد.

۷. با توجه به تنوع مخاطرات و گستردگی شهر تهران، ضرورت دارد نظام یکپارچه مدیریت ایمنی، حوادث و بحران شهر تهران با انجام مطالعات دقیق علمی، به کارگیری استانداردهای بین المللی، مدل‌های حرفه ای و کارشناسی معتبر دنیا و الگوبرداری از نظام های جاری در کلان شهرهای پیشرفته دنیا طراحی شود.

### **بررسی حادثه از دیدگاه مسوولیت‌های حقوقی**

در بررسی های انجام شده از سوی هیات برای روش شدن ابعاد حقوقی حادثه ساختمان پلاسکو ، پیش فرض‌ها، محدودیت‌ها ، وملاحظات از قبیل زیر وجود داشته است:

۱. فقدان و یا نبود دسترسی سریع به برخی اطلاعات و آگاهی‌ها در باره حادثه با توجه به مهلت زمانی بسیار کوتاه هیات
۲. دسترسی نداشتن به بسیاری ضوابط و مقررات، به ویژه مقررات داخلی سازمانها به دلیل عدم انتشار آن ها
۳. اگر به همین قوانین و مقررات فعلی که بعضی قدیمی و نامتناسب با اقتضائات روز هستند، به درستی عمل می شد، حادثه ای با این ابعاد رخ نمی داد.
۴. هدف این گزارش احراز وقوع جرائم یا تخلفات و به تبع آن بیان مسوولیت‌های مدنی، کیفری، سیاسی وانضباطی اشخاص و مدیران نبوده است. بلکه گزارش بنا داشته، وظایف و اختیارات نهادها و سازمان‌های عمومی و دولتی و اشخاص ذیربط، بموجب قوانین و مقررات جاری را بررسی کند ، و در حد یافته های محدود در دسترس دریابد که تا چه حد به این وظایف عمل شده و در نهایت با شناسایی ابهامات و خلاهای حقوقی برآن است تا روشن کند که چگونه می توان این کاستی ها را برطرف کرد.

مشاهدات نشان میدهد که حادثه پلاسکو از دیدگاه حقوقی بطور عمده دو عامل اساسی دارد:

- پراکندگی و ناهمگنی نظام حقوقی که سبب ایجاد نهادها و دستگاه های اجرایی متعدد، موازی کاری و همپوشانی صلاحیت دستگاههای مجری قانون در موضوعات واحد است
- نامشخص بودن یا ضعف نهاد هماهنگ کننده علاوه بر عدم وجود الگوی از پیش تعیین شده نحوه همکاری متقابل بین دستگاه های اجرایی

### **نحوه انجام تکالیف قانونی سازمانها قبل از بروز حادثه:**

۱. تکلیف نگهداری عمده از ساختمان پلاسکو بر عهده‌ی مالک یعنی بنیاد مستضعفان بوده است، ولی با وجود اخطار ها مبنی بر نایمن بودن ساختمان در برابر حریق اقدام جدی صورت نگرفته است.

صفحه ۲۰	<p style="text-align: center;"><b>هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</b></p> <p style="text-align: center;"><b>خلاصه گزارش نهایی</b></p>	خلاصه مدیریتی
---------	--	------------------

۲. شهرداری تهران، در اجرای کامل و بموقع بند ۱۴ ماده ۵۵ قانون شهرداری و تبصره آن، کوتاهی داشته است. همچنین در باره اجرای مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان برای تعیین روش نگهداری و بهره برداری ایمن و مطمئن بناهای موجود، علی رغم ابهامات آن، حساس نبوده است.
۳. تکلیف قانونی وزارت تعاون به بازرسی حفاظت فنی از کارگاه های واقع در ساختمان پلاسکو، روشن بوده و کوتاهی در انجام این امر از سوی وزارت نام برده در مورد ساختمان پلاسکو خلاف وظایف قانونی این وزارتخانه می تواند تلقی شود.
۴. با وجود اقدامات مثبت در حال اقدام، وزارت راه و شهر سازی در باره مقررات ایمنی و مسائل ساختمانهای موجود مانند ملاحظات اجرایی مبحث ۲۲ به مقررات ملی ساختمان طور تاریخی کم توجه بوده است.
۵. وزارت کشور در اجرای مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان اقدام موثری نکرده و به نظر می رسد به وظیفه خود در این خصوص موثر تر می توانسته است عمل کند.
۶. شورای ساختمان باید به مسأله ایمنی فضای کاری کسبه و ساختمان از بعد حریق توجه می کرد، زیرا به هر نحو از اخطارهای آتش نشانی مطلع بوده و می توانست همانند سایر فعالیت های جاری خود آنرا نیز مورد پیگیری جدی قرار دهد.
۷. سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی تهران تاحدودی به تکلیف خود در بازرسی از ساختمان و دادن اخطار عمل کرده، اما این اقدامات مؤثر نبوده است. شایان ذکر است که در مجموع، این سازمان ابزار قانونی لازم برای تحقق الزامات قانونی و الزام اشخاص را در اختیار ندارد.

### **پیشنهادها برای اصلاح قوانین و مقررات به منظور پیشگیری از تکرار حادثه**

۱. لازم است در لایحه قانونی مدیریت شهری، لحاظ تمامی اصول فنی منطبق و یا هماهنگ با مقررات ملی ساختمان و قانون نظام مهندسی تبیین گردد. در مواردی که احیاناً مقررات ملی ساختمان ناقص یا مسکوت باشد و شهرداری بنا به ضرورت، به آنها نیاز داشته باشد، لازم است هر گونه ضابطه و معیار اضافی قبل از آنکه ملاک عمل قرار گیرد، به منظور هماهنگی با سایر ضوابط ملی موجود، به تأیید شورای تدوین مقررات ملی ساختمان ایران رسیده و هماهنگی های لازم در این خصوص ایجاد شود.
۲. در مصوبات شورای شهر مرتبط با ایمنی در برابر آتش، موارد تعیین صلاحیت شرکت های مهندسی مشاور توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی و تعیین صلاحیت شرکت های کنترل و بازرسی (در چارچوب مقررات ملی ساختمان) توسط وزارت راه و شهرسازی و تأیید مصالح و سیستم ها توسط مرکز تحقیقات راه و شهرسازی (از طریق گواهی نامه فنی) و سازمان استاندارد (استاندارد ملی) صورت گیرد و سازمان آتش نشانی از این وظائف معاف شود.

# هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو

صفحه ۲۱

خلاصه

مدیریتی

## خلاصه گزارش نهایی

۳. در قوانین فعلی، ضوابط شهرسازی و معماری و موضوعات مربوط به طرحهای هادی و جامع و تفصیلی شهری بطور موثر و لازم الاجرا محقق نشده و لازم است تا تحت نظام علمی صریح و با احکام روشن و قابل پیگرد قانونی تدوین و برای مدیریت های شهری اعمال شود. علاوه بر این موضوع تغییر کاربری ساختمان ها و کنترل آن ها نیاز مند به تدوین قوانین و مقررات کافی و مشخص است.
۴. نبود شناسنامه ایمنی حریق در ساختمان که در برگیرنده وضعیت کنونی ساختمان های موجود و جدید می باشد، خلاء قابل توجهی است. شناسنامه ایمنی حریق برای ساختمان های موجود باید بر اساس ضوابط حداقلی ایمنی حریق، و برای ساختمانهای جدید براساس مقررات ملی ساختمان تدوین و صادر شده و هر گونه نقل و انتقال حقوقی (اعم از فروش، اجاره و ...) منوط به تأییدیه های موجود در شناسنامه ایمنی حریق ساختمان شود.
۵. رفع نقص حقوقی سازمان مدیریت بحران کشور با توجه به تمدید قانون نخستین تا پایان سال ۱۳۹۳ و با لحاظ تمدید نشدن دوباره آن از تاریخ یاد شده تا امروز ضروری است. در حال حاضر، کارکرد و صلاحیتهای آن سازمان دچار خلاء قانونی است
۶. لزوم تعیین نقش، وظایف و اختیارات تمامی دستگاههای ذی ربط در پیشگیری و مقابله با حوادث غیرمترقبه. این مساله انکار نشدنی است که اصل اساسی و اولیه در مقوله مدیریت پیشگیری و مقابله با بحرانها به دلیل درگیر شدن دستگاهها و نهادهای مختلف در آن به لحاظ گستردگی ابعاد حوادث غیرمترقبه، هماهنگی میان دستگاهها و نهادهای ذی ربط است
۷. کنترل و نظارت بر ایمنی ساختمان ها توسط افراد حقیقی و نهاد های ذی مدخل از پشتوانه قانونی برخوردار نبوده و لازم است ضمانت لازم برای اقدامات قانونی از طریق قانونگذاری در مجلس شورای اسلامی تحقق یابد.
۸. آئین نامه موجود حفاظت فنی کارگاهها در خصوص کمیته های فنی، کمی محور است و صرفاً به تعداد کارگران به عنوان عامل اصلی در تأسیس کمیته حفاظت یا شرایط مسئول ایمنی اشاره دارد. درحالی که شاخص های مهم دیگری مانند نوع صنعت، میزان حوادث ناشی از کار موجود در کارگاه، موقعیت جغرافیایی کارگاه، نوع ماهیت کار از نظر سخت و زیان آوری و عادی بودن، تعداد کارگران در معرض ریسک های شدید در کارگاه و... باید جزئی ملاک های تشکیل کمیته فنی بوده و در اصلاح آیین نامه و مقررات مرتبط با موضوع، توسط وزارت تعاون لحاظ گردد.
۹. در قوه قضاییه نیز می توان تاسیس دادگاه اداری در زمینه تخلفات حفاظت فنی کارگاهها را بررسی کرد و البته تا زمان قانونی شدن این مهم، در شعب ویژه قضایی درخصوص جرایم کار را پی گرفت.
۱۰. وزارت راه و شهر سازی باید به طور جدی شرایطی را فراهم نماید که هرگونه قصور و تقصیر در رعایت نکردن مقررات ایمنی ساختمان توسط عوامل ذی مدخل در ساختمان، بدون هیچ گونه چشم پوشی

# هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو

صفحه ۲۲

خلاصه

مدیریتی

## خلاصه گزارش نهایی

- مستوجب مجازات انتظامی شود و هم چنین هرگونه مداخله افراد غیر ذیصلاح در امر ساخت و ساز جرم شناخته شود. در این باره باید به اسناد بالادستی نظیر شماره ۵-۶ سیاستهای کلی مصوب مقام معظم رهبری در خصوص "پیشگیری و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیرمترقبه" اشاره کرد که "تهیه و تصویب قوانین و مقررات لازم برای جرم و تخلف شناختن ساخت و سازهای غیرقانونی" را مقرر می کند. بنابراین در این راستا لایحه آن باید تهیه و به مقام قانونگذار تسلیم شود.
۱۱. مسئولیت نوسازی بافت‌های فرسوده بر عهده وزارت راه و شهرسازی است که بر اساس احکام برنامه چهارم و پنجم توسعه کشور این وزارتخانه موظف بوده است در طی ده سال آنها را نوسازی کند.
۱۲. پیشنهاد می شود اداره امور کلان شهرها در نهاد اجرایی شوراهای شهر یعنی شهرداری‌ها تجمیع شده و تمرکز یابد. این مدیریت جامع و واحد شهری در نهاد شهرداری باعث پیشبرد سریع و مطلوب امور و تعیین وظایف و اختیارات هر نهاد در زمان وقوع حوادث می گردد.
۱۳. یکی از وظایف شورای عالی مدیریت بحران کشور، پیشنهاد تصویب اسناد قانونی لازم در زمینه تعیین جایگاه، نقش، وظایف و اختیارات هر یک از دستگاه‌های ذی ربط در مقوله مدیریت بحران بیان شده است. مراتب مذکور باید از طریق پیشنهاد این شورا، با ارائه طرح یا لایحه قانونی (در صورت لزوم تصویب قانون) یا پیشنهاد مصوبه هیئت وزیران (با رعایت ماده ۲۲ آیین نامه داخلی هیئت دولت) صورت پذیرد. لازم است وزارت کشور در این مورد بطور شفاف و قاطع اقدام کند.
۱۴. سازمانهای صنفی در هنگام صدور و تمدید پروانه کسب، مطابق ماده قانونی مربوطه لزوم اخذ تاییدیه از نهادهای متولی ایمنی را جدی بگیرند
۱۵. حضور دادستان در حوزه‌ی پیشگیری را باید بسیار بیشتر و به نحوی عملیاتی تر تقویت نمود و پشتوانه‌های قانونی و سازوکارهای اجرایی آن را در صورت کمبود، با لوایح قانونی مناسب فراهم کرد.

## پیشنهادات اصلاح ساختاری و مدیریتی

۱. در حوزه مدیریت شهری: الف) تسریع در تصویب برنامه مدیریت شهری یکپارچه در شهرهای بزرگ با اهداف تامین اقدام هماهنگ بین سازمانها و تعریف مسئولیت های هر یک-توسط وزارت کشور و دولت- ب) تدوین برنامه جامع مدیریت بحران شهرهای بزرگ کشور با استقلال نسبی از مرکز-توسط وزارت کشور و دولت- ج) ایجاد ساختارهای مدیریت بحران کشور مطابق ابلاغ سیاستهای نظام ۱۳۸۴ زیر نظر رییس جمهوری معاون اول وی-توسط دولت- د) ایجاد «قانون جامع نظام مسئولیت در ساختمان» برای تضمین یکپارچگی قانونی و نظام مسئولیت در مقررات ایمنی ساختمان و شفاف سازی مسئولیت های مالکان، سازندگان، بهره برداران، و ارگانهای مختلف ذیمدخل در ساختمان های موجود شهری و جدید در خصوص وظیفه حفاظت فنی در ساختمان ها، اماکن و کارگاه ها به طوری که موضوع به صورت چند بعدی و جمعی

صفحه ۲۳	<p style="text-align: center;"><b>هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</b></p> <p style="text-align: center;"><b>خلاصه گزارش نهایی</b></p>	خلاصه مدیریتی
---------	--	------------------

و برای مجموعه ای دست کم، شامل شهرداری، سازمان نظام مهندسی، وزارت تعاون و نظام صنفی، که وظایف و اختیارات به صورت هماهنگ و عرضی دیده شود. ویا به صورت متمرکز توسط یک سازمان مشخص اعمال شود. -توسط وزارت راه و شهر سازی، وزارت تعاون و نهاد های مردمی - ه) تدوین و اجرای برنامه دراز مدت(حدود ۱۵ ساله) برای سامان دهی ایمنی حریق در اماکن تجاری و کارگاههای شهری با همکاری سازمانهای مردم نهاد تخصصی ، اصناف، وزارت کشور، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی بصورت مرحله ای از مجموعه های بزرگ تا متوسط- توسط وزارتین کشور و تعاون

۲. **در حوزه شهرسازی:** الف) تدوین سریع و الزام آور مقررات شهرسازی با رعایت ضوابط ارتفاعی، حجمی، و کاربری بر اساس طرح تفصیلی شهر های بزرگ -توسط وزارت راه و شهر سازی - ب) اعمال فوری ضوابط و محدودیت های قاطع شهر سازی مطابق مقررات شهرسازی و طرحهای جامع مصوب شهر های بزرگ بر کلیه پروژه های برج سازی و مجتمع های بزرگ مسکونی، تجاری و یا اداری، اعم از موارد در حال احداث و یا مطرح در آینده- توسط وزارت راه و شهر سازی، شهرداری تهران و دولت

۳. **در حوزه مقررات ملی ساختمان:** الف) تدوین مقررات ملی یا آیین نامه الزامی تضمین حداقل سطح ایمنی ساختمان های موجود شهری با اولویت مجموعه های بزرگ در برابر آتش-توسط وزارت راه و شهرسازی و شهرداری های شهرهای بزرگ

## **بررسی حادثه از دیدگاه مدیریت ریسک و بیمه**

هیات با بررسی مشخصات و وضعیت ایمنی ساختمان پلاسکو قبل از وقوع حادثه و مسئولیت های قانونی مالک و مستأجران ساختمان مذکور در برابر یکدیگر و نیز در برابر اشخاص ثالث ، نوع ، تعداد و کیفیت بیمه نامه های خریداری شده را مورد توجه قرار داده و در مورد آن اظهار نظر نموده است . همچنین عملکرد شرکت های بیمه در باره ایفای تعهداتی که بموجب بیمه نامه های صادره پذیرفته اند مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نهایتاً" درسهایی را که باید دولت ، سازمانهای دولتی و خصوصی ، مالکین و مستأجرین ساختمانهای بلند مرتبه و موسسات بیمه ، از این حادثه بیاموزند مطرح و پیشنهادات خود را برای بهبود شرایط موجود ارائه نموده است.

### **وضعیت بیمه ای ساختمان پلاسکو و واحد های کسبی مستقر در آن**

۱. بیمه ساختمان پلاسکو: بر اساس اطلاعات بدست آمده ، شرکت بیمه البرز در تاریخ ۸۹/۱۱/۲۵ بنا به درخواست شورای ساختمان پلاسکو که منتخب کسبه آن ساختمان بودند ، با صدور یک فقره بیمه نامه آتش سوزی، ساختمان و تاسیسات آن را بصورت یک جا در مقابل خطرات آتش سوزی، انفجار و صاعقه به مبلغ ۶۸ میلیارد ریال تحت پوشش بیمه قرارداد داده است . این بیمه نامه در پایان مدت بیمه با افزودن خطر

صفحه ۲۴	<h1 style="color: red;">هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</h1>	خلاصه مدیریتی
<h2>خلاصه گزارش نهایی</h2>		

- زلزله به مجموعه خطرات بیمه شده برای یک دوره یک ساله دیگر تمدید شده است ، اما در سالهای بعد بیمه نامه تمدید نشده است . اگر چه پوشش بیمه محدود به بخش اعیانی ساختمان و تاسیسات آن بوده و مبلغ بیمه شده نیز متناسب با ارزش واقعی اعیانی ساختمان نبوده است ، با این وجود اقدام شورای ساختمان در این مورد حکایت از آن دارد که آن شورا خرید بیمه نامه آتش سوزی برای ساختمان پلاسکو را ضروری و از وظایف خود می دانسته است. بنا به اظهارمسئولین شورای ساختمان ، عدم تمدید بیمه نامه به طور عمده ناشی از زیاد بودن هزینه بیمه و به جهت صرفه جویی در هزینه های جاری بوده است.
۲. بیمه اماکن کسب مستقر در ساختمان : بر اساس بررسی های بعمل آمده ، در ساختمان پلاسکو حدود ۵۸۰ واحد کسبی وجود داشته است که فعالیت آنها به طور عمده در ارتباط با تولید، توزیع و فروش پوشاک بوده است. بر اساس اطلاعات دریافت شده از بیمه مرکزی ج.ا.ایران ، شرکت های بیمه تعداد ۳۰۴ واحد مستقر در ساختمان پلاسکو و ۲۷ واحد هم جوار آن را به طور مستقیم یا از طریق قرارداد با سیستم بانکی کشور ، جمعاً به مبلغ ۶۶۱ میلیارد ریال تحت پوشش بیمه آتش سوزی قرارداد داده اند.
۳. بیمه نامه مسئولیت: بموجب یک فقره بیمه نامه مسئولیت مدنی که بنا به درخواست آقای البرز پور رئیس شورای ساختمان پلاسکو در تاریخ ۹۵/۱۰/۲۵ توسط شرکت بیمه رازی صادر شده است، مسئولیت آقای البرزپور (بدون ذکر سمت ایشان) در مقابل اشخاص ثالث ( اعم از ساکنین، نگهبانان، سرایدار، نظافتچی ،استفاده کنندگان از آسانسور و...) در مقابل خسارتهای جانی وارده در ماه های عادی تا مبلغ ۱/۹ میلیارد ریال و در ماه های حرام تا مبلغ ۲/۵۴۰ میلیارد ریال و خسارت های مالی تا مبلغ ۵۰۰ میلیون ریال تحت پوشش بیمه قرار گرفته است.
۴. بیمه اجتماعی کارگران شاغل در پلاسکو : براساس گزارش شعبه ۲۶ سازمان تامین اجتماعی تعداد واحد های کسبی ساختمان پلاسکو که دارای کد کارگاه بوده و پرسنل خود را تحت پوشش بیمه آن سازمان قرارداد داده بودند، حدود ۳۰۰ واحد بوده که جمعاً ۷۱۳ نفر را بیمه کرده بودند و تا تاریخ ۹۵/۱۲/۱۴ برای ۵۴۵ نفر از آنها مستمری بیمه بیکاری برقرار شده است.

### کیفیت اقدام شرکت های بیمه در جبران خسارت

شرکت های بیمه بلافاصله پس از وقوع حادثه از طریق رسانه های مختلف آمادگی خود را جهت تشکیل پرونده و پرداخت خسارت مورد تعهد اعلام نمودند و برخی از آنها نیز با تشکیل ستاد ویژه ای در نزدیکی ساختمان پلاسکو بررسی و پرداخت خسارت را بدون تشریفات اداری آغاز کردند.

بر اساس اطلاعات اعلام شده توسط بیمه مرکزی ج.ا.ایران ، شرکت های بیمه در مجموع با صدور ۳۳۱ مورد بیمه نامه آتش سوزی در مجموع معادل ۶۶۱ میلیارد ریال تعهد در ارتباط با واحد های کسب مستقر در ساختمان پلاسکو و مغازه های مجاور آن پذیرفته اند که تا تاریخ ۹۵/۱۲/۱۱ در حدود ۳۱۰ میلیارد ریال خسارت پرداخت شده و تعداد دیگری پرونده خسارت نیز جمعاً به مبلغ ۵۴ میلیارد ریال در حال بررسی است که با تکمیل مدارک



صفحه ۲۵	<b>هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</b>	خلاصه مدیریتی
<b>خلاصه گزارش نهایی</b>		

مورد نیاز خسارت آنها نیز پرداخت خواهد شد. براساس اعلام شرکت بیمه کارآفرین پرونده خسارت آتش نشانها نیز تشکیل شده، که به محض تکمیل مدارک، خسارت آنها پرداخت خواهد شد. با توجه به اطلاعات فوق اقدامات شرکت‌های بیمه در جبران خسارات حادثه پلاسکو در چارچوب تعهدات پذیرفته شده توسط آنها قابل قبول ارزیابی می‌شود.

### **درس‌های حادثه**

۱. شعار پیشگیری بهتر از درمان است منحصر به امر بهداشت فردی نیست بلکه در ارتباط با وقوع حوادث مختلف نیز همواره می‌توان گفت که ایمنی برتر از جبران است.
۲. ضرورت توجه جدی به مقوله مدیریت ریسک و ایمنی در سطح خرد و کلان از سوی دولت
۳. نیاز به استفاده از نظام رتبه بندی کیفیت و ایمنی ساختمان و ارزش دهی به ساخت و ساز ایمن و با کیفیت
۴. ضرورت اصلاح قانون روابط مالک و مستاجر به منظور الزام مالکین ساختمانهای بلند مرتبه و دارندگان سرقفلی به بیمه نمودن ساختمان و تاسیسات آن در مقابل خطر آتش سوزی، انفجار، صاعقه و زلزله و نیز بیمه مسئولیت مالک و مستاجرین در مقابل کارکنان و اشخاص ثالث.
۵. ضرورت اصلاح ماده ۱۴ قانون تملک آپارتمانها به منظور افزودن بیمه حوادث شامل زلزله و نیز بیمه مسئولیت مدیران در مقابل کارکنان و اشخاص ثالث به آن
۶. الزام بیمه مرکزی به تهیه و ارائه طرح بیمه جامع ساختمانهای بلند مرتبه
۷. ضرورت تجدید نظر در شرایط عمومی و دستورالعمل بازرسی فنی طرح بیمه عیوب پنهان ساختمان که بعنوان طرح بیمه تضمین کیفیت ساختمان هم نامیده می‌شود به منظور رفع اشکالات این طرح و فعال نمودن شرکت های بیمه در این رشته.
۸. ضرورت ایجاد رشته مدیریت ریسک و بیمه در دانشگاه ها
۹. ملزم نمودن سازمانها و بنگاه های بزرگ اقتصادی (اعم از دولتی، عمومی و خصوصی) به ایجاد واحد مدیریت ریسک حوادث طبیعی و انسانساز در واحد های متبوع خود بمنظور کاهش خسارت ملی
۱۰. ایجاد تکلیف برای سازمان برنامه و بودجه جهت محاسبه خسارت ملی سالیانه در بخش های مختلف اقتصادی مانند صنعت، حمل و نقل، انرژی و .... و ارائه گزارشات مقایسه ای

### **بررسی حادثه از دیدگاه اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای**

ایمنی و به ویژه ایمنی در برابر حریق هیچ‌گاه جایگاهی متناسب با اهمیت آن در عرصه اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای کشور نداشته است. علوم اجتماعی نیز هرگز به صورت جدی وارد مطالعات اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای مرتبط با ایمنی در برابر آتش نشده‌اند. بروز حوادثی نظیر زلزله گیلان و بم حساسیت‌هایی را نسبت به زلزله در ایران برانگیخت اما ایمنی در برابر آتش هیچ‌گاه مسئله‌ای مهم از منظر اجتماعی و مطالعات این حوزه نبوده است.

صفحه ۲۶	<b>هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</b>	خلاصه مدیریتی
<b>خلاصه گزارش نهایی</b>		

حادثه پلاسکو و بالاخص تلاش هیئت برای بررسی موضوع از منظر اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای این نقیصه را تا حد زیادی آشکار و ابعاد مختلف آن را که از این به بعد می‌تواند در کانون توجه، سیاست‌گذاری و اقدامات اصلاحی قرار گیرد در معرض دید و بررسی‌های بیشتر قرار داد.

خلاصه بررسی‌های هیئت درباره ابعاد اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای حادثه را می‌توان در عبارات زیر خلاصه کرد:

سطح آگاهی مردم به‌طور کلی و کارکنان واحدهای کسب و کار به‌طور خاص درباره ایمنی بسیار پایین است. مهم‌تر آن که حساسیت به ایمنی و ملزومات آن بسیار اندک است. پژوهش از طریق مصاحبه و پیمایش نشان داد که افراد - با وجود زندگی و کار در محیط‌هایی که در اکثر موارد به ساده‌ترین تجهیزات ایمنی حریق نیز مجهز نیستند - احساس ناامنی در خصوص حریق ندارند. این احساس در کسبه و کارکنان ساختمان پلاسکو به شدت وجود داشته است و چنان‌که اعضای شورای ساختمان در جلسه استماع بیان کرده‌اند، ساختمان پلاسکو را ساختمانی ایمن تلقی می‌کردند و ابدأ آسیب‌پذیری شدید آن را در برابر حریق و تخریب تصور نمی‌کرده‌اند. مردم به‌طور کلی درک دقیق از خطرات حریق که محل کار، زندگی و حیات روزمره آنها را تهدید می‌کند ندارند.

سطح آمادگی عمومی حداقل در برابر حریق در کشور بسیار پایین است. پیمایش ملی انجام‌شده نشان می‌دهد فقط ۷.۶ درصد منازل به سیستم اعلام حریق مجهز هستند، شیلنگ آتش‌نشانی فقط در ۵.۴ درصد منازل نصب است، ۲۸.۹ درصد منازل مجهز به کپسول آتش‌نشانی و ۶۳.۶ درصد منازل فاقد هر گونه تجهیزات ایمنی در برابر آتش هستند. این وضعیت علاوه بر نشان دادن کاستی‌های بسیار در مباحث ایمنی در برابر حریق، الزامات حقوقی و نقصان‌های بیمه‌ای، از پایین بودن حساسیت مردم به الزامات ایمنی نیز حکایت می‌کند. میزان اندک تجهیز ساختمان‌های به وسایل ایمنی در برابر حریق نیز در شرایطی است که درباره کیفیت تجهیزات و اطمینان از عملکرد درست آن‌ها تردیدهایی وجود دارد کما این‌که در جریان حادثه پلاسکو نیز برخی تجهیزات ایمنی نصب‌شده در ساختمان به درستی عمل نکرده‌اند.

کتاب درسی آموزش و پرورش که می‌تواند کودکان را از سنین پایین با مفاهیم ایمنی و حساسیت به این مقوله حساس آشنا کند، محتوای مناسبی درباره ایمنی ندارند و واقع‌بینانه‌تر آن است که گفته شود درخصوص ایمنی فاقد محتوای مؤثر و متناسب با میزان نیازمندی‌های جامعه ایران هستند. یکی از موارد کم‌توجهی به آموزش عمومی ایمنی را می‌توان در «تصویب‌نامه در خصوص الزام کلیه دستگاه‌های مقرر به اجرای اقدامات مربوط در بخش آتش‌نشانی و امور ایمنی» که در تاریخ ۱۳۹۳/۱۰/۱۴ در هیئت وزیران به تصویب رسیده است مشاهده کرد. این تصویب‌نامه غیر از یک مورد که سازمان صدا و سیما را ملزم به پخش رایگان برنامه‌های مرتبط با ایمنی می‌کند هیچ بند دیگری در حوزه آموزش عمومی ایمنی ندارد.

رسانه‌ها ذیل بخش اجتماعی به مقوله بحران و ایمنی می‌پردازند و البته بسیار بیشتر بر بحران‌ها تأکید دارند. ایمنی بیشتر از منظر حوادث در رسانه‌ها مطرح می‌شود و توجه به آن موضعی است. بروز حوادثی نظیر پلاسکو

سبب می‌شود مقوله ایمنی برای مدتی در کانون توجه رسانه‌ها قرار گیرد و در این مواقع نیز بیشتر از منظر خبری و حتی ابعاد سیاسی حوادث به مسأله ایمنی می‌پردازند (نظیر بحث بر سر تعیین مقصر حادثه پلاسکو) و آموزش ایمنی در عمل جایگاهی متناسب نیازمندی‌های جامعه ایران در رسانه‌ها ندارد.

رسانه‌ها فاقد ارتباط نظام‌مند با روابط عمومی دستگاه‌های مسئول در حوزه ارتقای ایمنی هستند. ضعف روابط عمومی‌ها، جایگاه ضعیف آموزش عمومی ایمنی به علاوه نبود جایگاه مناسب روزنامه‌نگاری ایمنی در رسانه‌های کشور، ارتباط میان رسانه‌ها و ایمنی را به شدت تضعیف کرده است. ارائه نشدن آموزش‌های حرفه‌ای مربوط به روزنامه‌نگاری ایمنی نیز بر شدت این کاستی افزوده است.

صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران به عنوان فراگیرترین رسانه کشور دارای نقصان جدی در حوزه آموزش و ترویج ایمنی است. مسئولان سازمان آتش‌نشانی در مصاحبه‌ها به صراحت به درخواست‌های مالی سازمان صدا و سیما در مقابل پخش برنامه‌های مرتبط با ایمنی آتش اشاره کرده و از پخش شدن معدود برنامه‌های مرتبط با ایمنی آتش در ساعات کم‌بیننده و از شبکه‌های مهجور گلایه کرده‌اند. پیمایش ملی انجام‌شده نشان می‌دهد ۷۵ درصد پاسخ‌گویان در یک سال منتهی به زمان اجرای پرسشنامه هیچ برنامه‌ای درباره ایمنی از تلویزیون مشاهده نکرده‌اند. این در حالی است که مطابق «تصویب‌نامه در خصوص الزام کلیه دستگاه‌های مقرر به اجرای اقدامات مربوط در بخش آتش‌نشانی و امور ایمنی» سازمان صدا و سیما موظف به پخش رایگان برنامه‌هایی است که در راستای ارتقا و ترویج فرهنگ ایمنی توسط دستگاه‌های متولی امر تهیه می‌شود.

آموزش ایمنی در مشاغل کاملاً مهجور است. هیئت فرصت کافی برای بررسی آموزش ایمنی در همه صنایع را نداشته است و بنابراین نمی‌تواند درباره میزان ارائه آموزش‌های ایمنی در همه مشاغل اظهار نظر کند، اما بررسی صورت‌گرفته درباره کارگاه‌های تولیدی لباس و موارد مشابه که در ساختمان پلاسکو وجود داشته‌اند نشان می‌دهد که کارگران شاغل در این کارگاه‌ها درخصوص ایمنی آموزش ندیده بودند و درک ایشان از ایمنی در حد توجه نشان دادن به وجود کپسول آتش‌نشانی محدود بوده است.

اگرچه شهرداری تهران در قالب سرای محلات و خانه دوام در سراها در حوزه آموزش ایمنی فعالیت می‌کند، اما یک بررسی نشان می‌دهد که فقط ۱۴ درصد مردم تهران با سرای محلات ارتباط دارند و بدیهی است که میزان ارتباط با خانه دوام و استفاده از آموزش‌های آن در حوزه ایمنی بسیار کمتر است. پیمایش صورت گرفته در سطح ملی نیز نشان می‌دهد که ۸۱ درصد مردم هیچ‌گاه آموزشی در حوزه ایمنی از ناحیه شهرداری یا سایر نهادها دریافت نکرده‌اند.

سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها) که در بسیاری از کشورهای جهان به‌طور فعال در حوزه‌های مختلف مرتبط با ایمنی، کاهش مخاطرات و مقابله با آثار آن‌ها فعال هستند در ایران جایگاهی ندارند. آتش‌نشانی اگرچه طرح‌هایی برای توسعه آتش‌نشانی داوطلب داشته و آموزش‌هایی نیز به گروه‌هایی داده شده است، اما آمارهای رسمی و بین‌المللی نشان می‌دهند که ایران در شما کشورهای است که کل امور آتش‌نشانی از طریق آتش‌نشانیان رسمی

صفحه ۲۸	<h1 style="text-align: center; color: red;">هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</h1>	خلاصه مدیریتی
<h2 style="margin: 0;">خلاصه گزارش نهایی</h2>		

انجام می‌شود و داوطلبان جایگاهی در خدمات آتش‌نشانی ندارند. زیرساخت‌های حقوقی مناسب برای مشارکت دادن مردم و سمن‌ها در امور ایمنی نیز هنوز تمهید نشده است.

یکی از مصادیق عدم مشارکت اجتماعی در حوزه ایمنی، استفاده نشدن از ظرفیت اصناف در امور مربوط به ایمنی است. مصاحبه‌های انجام‌شده با اصناف مرتبط با واحدهای کسب و کار مستقر در پلاسکو نشان می‌دهد که دولت، دستگاه‌های عمومی و نهادهای حاکمیتی اگرچه در زمینه‌هایی نظیر کنترل قیمت‌ها، مالیات و موارد اقتصادی مشابه با اصناف ارتباط برقرار می‌کنند، اما هرگز از ظرفیت اصناف برای ارتقای ایمنی استفاده نشده است. این در حالی است که مواد ۱۷ و ۳۷ قانون نظام صنفی کشور که در ۱۳۹۲/۶/۱۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده در خصوص وظایف واحدهای صنفی و وظایف و اختیارات مجامع امور صنفی در حوزه ایمنی صراحت دارد. بند "ز" ماده ۳۷ این قانون صراحت دارد که «نظارت بر اجرای مقررات فنی، بهداشتی، ایمنی، انتظامی، حفاظتی، بیمه‌گذاری، زیباسازی و سایر مقررات مربوط به واحدهای صنفی که از طرف مراجع ذی‌ربط وضع می‌شود. همچنین همکاری با مأموران انتظامی در اجرای مقررات» از وظایف و اختیارات مجامع امور صنفی است. عدم توجه به ظرفیت اصناف در حوزه اعمال نظارت‌های مرتبط با ایمنی، مصداق بارز استفاده نکردن از مشارکت‌های مردمی حتی در شرایط وجود زیرساخت قانونی مناسب است.

واقعیت اجتماعی بزرگ این است که اصناف حداقل ۳ میلیون واحد کسب و کار صنفی را در بر می‌گیرند و بخش مهمی از مخاطرات ایمنی و آتش مربوط به همین واحدهاست. این در حالی است که شواهد و بررسی‌های هیئت نیز نشان می‌دهد وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی به بازرسان کار کافی برای بررسی شرایط ایمنی در واحدهایی که در خصوص آن‌ها تکلیف قانونی دارد، دسترسی ندارد. یکی از بر جسته‌ترین مشارکت‌های اجتماعی در حوزه ایمنی می‌تواند از طریق فعال کردن اصناف برای عمل به تکالیف قانونی خود در زمینه ایمنی و توانمندسازی آنان برای اعمال اختیارات خود صورت گیرد. مدیریت شهری، وزارت کشور و سایر دستگاه‌های مرتبط با حوزه ایمنی نیز تلاش و تعاملی با مجامع صنفی در حوزه ایمنی نداشته‌اند.

هیچ مطالعه جدی درباره تأثیرات اجتماعی حوادث مرتبط با حریق در کشور انجام نشده است. فقدان چنین مطالعاتی ظرفیت حساس‌سازی جامعه را به عواقب نادیده گرفتن مسائل ایمنی کاهش می‌دهد. نکته مهم‌تر این که درباره تأثیر اجتماعی حادثه پلاسکو بر آگاه‌سازی عمومی و ارتقای حساسیت‌های اجتماعی نیز نباید اغراق صورت گیرد. دو نکته مهم در این باره وجود دارد. اول اینکه تأثیرات حوادث مقطعی هستند و اگر سازوکارهایی برای تکمیل اطلاع‌رسانی و حساس‌سازی با اعمال اصلاحات حقوقی، بیمه‌ای، مقررات مهندسی و ایمنی وجود نداشته باشد، اطلاع‌رسانی و حساس‌سازی اثربخش نخواهد بود. دوم، حادثه پلاسکو به رغم آن‌که شوک اجتماعی به جامعه وارد کرد و تصویری درباره حساسیت اجتماعی گسترده به مقوله ایمنی به‌وجود آورد، اما پیمایش انجام‌شده نشان می‌دهد تنها ۱۱.۷ درصد پاسخ‌گویان گفته‌اند که پس از حادثه پلاسکو اقدام عملی برای بررسی وضعیت ایمنی ساختمانی که در آن زندگی می‌کنند انجام داده‌اند. میزان افرادی که تصمیم گرفته‌اند ساختمان محل زندگی خود

را در برابر آتش بیمه کنند ۱۹.۲ درصد است و این تأثیر قابل توجهی را نشان می‌دهد. میزان تمایل به دریافت آموزش‌ها بیشتر بوده و ۲۱.۴ درصد است. نکته قابل توجه این است که تعداد افرادی که اقدام عملی کرده‌اند و وسایل ایمنی نظیر کپسول آتش‌نشانی را پس از حادثه خریداری کرده‌اند کمتر از درصد افرادی است که آمادگی و تمایل ذهنی برای بیمه کردن ساختمان یا دریافت آموزش پیدا کرده‌اند. این بدان معناست که از نظر اجتماعی حادثه پلاسکو در عمل بر روی نزدیک به ۱۰ درصد و در ذهنیت بر حدود ۲۰ درصد جامعه تأثیر گذاشته است. این میزان تأثیر در مقابل سطح نیازمندی‌های ایمنی جامعه ایران اندک است.

### جمع بندی

بررسی‌های هیئت اگرچه نشان‌دهنده کاستی‌هایی در قوانین، تجهیزات، آموزش‌های حرفه‌ای سازمان‌های مرتبط با ایمنی، کمبودهایی در زمینه استانداردها و نقصان‌هایی در بسیاری ملاحظات فنی است، اما شواهد نشان می‌دهد اگر حداقل‌هایی از استانداردهای ایمنی رعایت شده بود و ایمنی به معنای واقعی فراموش و ترک نشده نبود، حادثه پلاسکو رخ نمی‌داد یا حداقل منجر به فروریزی ساختمان و کشته شدن افراد نمی‌شد. این وضعیت نشانگر شرایط نامناسب بنیادی تری است که در ناکارآمدی شدن قوانین، رویه‌های حرفه‌ای، الزامات سازمانی و غفلت از اعمال نظارت‌ها مؤثر بوده است. همه مصاحبه‌ها، جلسات بحث گروهی، پیمایش انجام شده و مستندات ناشی از بی‌توجهی به متن صریح قوانین از مدیران و کارکنان دستگاه‌های مرتبط با ایمنی و خود شهروندان نشان می‌دهد «ایمنی در نقشه ذهنی، سلسله مراتب اولویت‌ها و منش شهروند ایرانی جایگاهی ندارد یا چنان کم‌اهمیت است که مانع در دستور کار قرار گرفتن ایمنی در زندگی فردی، شرایط شغلی و اعمال وظایف سازمانی می‌شود. ایمنی در بنیادی‌ترین لایه‌های ذهنیت شهروند مغفول است و به همین نسبت در کردار وی نیز بازتابی ندارد.»

تعامل میان مغفول ماندن ایمنی در نقشه ذهنی، سلسله مراتب اولویت و منش شهروند با کاستی‌های حقوقی، فنی و مهندسی، مقررات بیمه‌ای و دستور کارهای سازمانی، حلقه خودتقویت‌شونده تأثیر متقابل ساختار و عاملیت را ایجاد می‌کند. شهروند (کنشگر) فاقد نقشه ذهنی مناسب سازگار با ملاحظات ایمنی در دل ساختار حقوقی، فنی، نهادی و سازمانی مناسب، به بازتولید آن ساختار کمک کرده و ظرفیت‌های موجود در این ساختار را نیز تضعیف می‌کند، و زیستن در دل ساختاری که ایمنی در آن مغفول است، نقشه ذهنی، اولویت‌بندی و منش فردی بی‌توجه به ایمنی را در افراد نسل‌های متوالی بازتولید می‌کند و به این ترتیب جامعه ایرانی در غفلت ساختاری و کنشی از مقوله ایمنی به پیش رفته است.

اهمیت حادثه پلاسکو بر بستر چنین تحلیلی از رابطه ساختار و کنشگر در ایران آشکار می‌شود. فروریزی پلاسکو و تراژیک شدن آن در عرصه عمومی، همان ضربه یا شوکی است که حاکمیت سیاسی، نخبگان و جامعه مدنی باید از آن برای تضعیف حلقه بازتولید ساختار-عاملیت استفاده کنند. حادثه پلاسکو به یکباره وضعیت عادی شده عدم ایمنی را عریان ساخته است. ناکارآمدی‌ها، غفلت‌ها و کاستی‌ها آشکار شده‌اند و کنشگر نیز در همه

# هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو

خلاصه  
مدیریتی

صفحه ۳۰

## خلاصه گزارش نهایی

انگاره‌های سابق خود درباره ایمن بودن محل زندگی، کار یا عرصه‌های عمومی تردید کرده است. ایمنی به یکباره جایگاهی مهم در سلسله مراتب اولویت‌ها یافته و در دستور کار مردم، نخبگان، سیاستمداران، روزنامه‌نگاران و بقیه اقشار اجتماعی قرار گرفته است. این فرصتی است تا ساختار و کنشگران در معرض بازنگری قرار گیرند. فروریزی پلاسکو با همه تلخی‌هایش، پنجره‌ای رو به تغییر گشوده است.

فرصت ایجادشده ناشی از حادثه پلاسکو به سرعت فرسوده خواهد شد اگر اقدامات مناسب صورت نگیرد. مهم‌ترین دستور کار از منظر اجتماعی، حفظ پلاسکو در دستور کار شهروندان، نخبگان، سیاستمداران، رسانه‌ها، آموزش و پرورش و همه دستگاه‌های مسئول در زمینه ایمنی است. پذیرش درستی این تحلیل انجام اقدامات زیر را الزامی می‌کند:

اولین ضرورت، حفظ مقوله ایمنی در دستور کار جامعه است و این یکی از مهم‌ترین کارکردهایی است که می‌توان از «گزارش ملی پلاسکو» انتظار داشت. این گزارش - با همه انتقاداتی که به هر پژوهش علمی وارد می‌شود - موضوعی برای گفت‌وگوی اجتماعی، حفظ ایمنی در سلسله مراتب اولویت‌های اجتماعی و راهنمایی برای تمرکز بر مقولات ساختاری نیازمند اصلاحات است. گزارش ملی پلاسکو باید به نقطه عطفی در تاریخ ایمنی و تقویت شکاف واردشده بر بازتولید تقویت‌شونده ساختارها و کنشگران غافل از ایمنی تبدیل شود.

حادثه پلاسکو باید با نمادسازی‌های گوناگون هنری، علمی و فرهنگی به حادثه‌ای ماندگار تبدیل شود. ارزش نمادین پلاسکو در تاریخ ایمنی ایران باید دائماً تقویت شود. پلاسکو و بازتولید نمادین آن به طرق مختلف باید همواره مانعی در برابر غفلت ساختار و کنشگران شود. پلاسکو را باید همواره زنده نگه داشت.

اصلاحات پیشنهادی گزارش هیئت ویژه بررسی حادثه پلاسکو در ابعاد حقوقی، بیمه‌ای، فنی و مهندسی، ایمنی حریق، مدیریت بحران، اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای باید توسط کمیته یا کمیته‌های خاصی پیگیری شود و گزارش‌دهی مرتب و در بازه‌های زمانی مشخص به دولت و مردم درباره میزان پیشرفت اصلاحات پیشنهادی صورت گیرد. حضور چنین کمیته‌هایی - خواه در قالب سازمان‌های موجود یا ایجاد سازمان‌های جدید در صورت ضرورت - می‌تواند به حفظ ایمنی در دستور کار نظام اجتماعی و سیاسی کمک کند.

آموزش و پرورش، صدا و سیما، آموزش عالی، رسانه‌های مکتوب، روابط عمومی سازمان‌های مرتبط با ایمنی، ستاد مدیریت بحران و سایر دستگاه‌های مرتبط باید برنامه‌هایی برای ارتقای آگاهی و حساسیت عمومی نسبت به مقوله ایمنی ایجاد کنند.

انجمن‌های علمی می‌توانند نقش مهمی در تداوم گفت‌وگوی اجتماعی درباره حادثه پلاسکو و ایمنی داشته باشند. با وجود همه بررسی‌های صورت‌گرفته در چارچوب هیات، ایمنی می‌تواند برای همیشه موضوعی برای گفت‌وگوی اجتماعی فراگیر باشد.

صفحه ۳۱	<b>هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</b>	خلاصه مدیریتی
<b>خلاصه گزارش نهایی</b>		

دولت می‌تواند سمن‌ها، اصناف، سازمان‌های تخصصی جامعه مدنی (نظیر سازمان نظام مهندسی، دانشگاه‌ها و ...) را از طریق زیرساخت‌های حقوقی مناسب، بازنگری در قوانین و مقررات، تخصیص اعتبارات، دادن مجوزهای لازم و سایر کمک‌ها به مشارکت فراگیر در همکاری و ائتلاف برای تقویت ایمنی در کشور تشویق کند. مجموع اقداماتی که صورت می‌گیرد باید مسیری برای تغییر تدریجی نقشه ذهنی، سلسله مراتب اولویت‌ها و منش شهروندان در ایمنی ایجاد کند و این تغییر تدریجی با اصلاح ساختاری و نهادی تکمیل شود. پیش بردن چنین مسیری نیازمند انجام مطالعات و اقداماتی است که با استفاده از دست‌آوردهای دانش سیاست‌گذاری عمومی، مسیرهای بدون بازگشت، قفل‌شونده و تقویت‌شونده به سمت اصلاحات ساختاری و کنشی در حوزه ایمنی ایجاد کنند. گزارش هیئت ویژه بررسی حادثه پلاسکو باید با مطالعات سیاست‌پژوهی برای سیاست‌گذاری متناسب با چنین مسیرهایی تکمیل شود.

### معرفی هیأت

- محمد تقی احمدی ( رئیس هیأت )

دکترای مهندسی عمران ( رئیس دانشگاه تربیت مدرس )



- علی اکبر آفاکوچک ( قائم مقام رئیس هیأت )

دکترای مهندسی سازه ( عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس )



- سعید بختیاری

دکترای مهندسی شیمی ( عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی )





# هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو

معرفی  
هیأت

صفحه ۳۳

## خلاصه گزارش نهایی

- فرج الله رجبی

مهندس عمران ( رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان )



- شاپور طاحونی

فوق لیسانس مهندسی سازه ( عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر )



- نصراله طهماسبی آشتیانی

کارشناس ارشد بیمه ( عضو شورای عالی بیمه )



- محمد فاضلی

دکترای جامعه شناسی ( عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی )



# هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو

صفحه ۳۴

معرفی  
هیأت

## خلاصه گزارش نهایی

- سید باقر مرتضوی

دکترای بهداشت حرفه ای ( عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس)



- سید رسول میرقادری

دکترای مهندسی سازه ( عضو هیأت علمی دانشگاه تهران)



- مهدی هداوند

دکترای حقوق ( عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی)



صفحه ۳۵	<b>هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</b>	روش کار هیأت
<b>خلاصه گزارش نهایی</b>		

### کمیته های هیأت

به دنبال صدور حکم ریاست محترم جمهور، هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه پلاسکو فعالیت خود را به منظور بررسی حادثه و تهیه گزارش در محورهای پنجگانه گانه مندرج در حکم آغاز نمود. این هیأت در بدو امر نسبت به تشکیل شش کمیته تخصصی اقدام نمود. این کمیته ها عبارتند از:

۱. کمیته مهندسی آتش؛
۲. کمیته فنی و سازه؛
۳. کمیته مدیریت بحران؛
۴. کمیته حقوقی؛
۵. کمیته اجتماعی و رسانه؛
۶. کمیته مدیریت ریسک و بیمه.

### روش کار هیأت

هیأت و کمیته های تخصصی آن برای انجام ماموریت خویش از روشهایی به شرح زیر استفاده کرده اند:

- گردآوری تصاویر و فیلم های حادثه؛
- بازدید از محل حادثه؛
- مکاتبه رسمی با سازمانها و درخواست اطلاعات؛
- بررسی پاسخهای سازمانها؛
- برگزاری جلسات استماع با حضور مسئولان چندین سازمان درگیر در حادثه؛
- مصاحبه فردی؛
- مصاحبه گروهی؛
- بررسی اسناد رسمی؛
- بررسی گزارشهای مردمی؛
- تحلیل فیلم و عکس؛
- بررسیهای حقوقی و قوانین؛
- تحلیل رسانهها؛
- تحلیل نخبگانی؛
- پیمایش و نظرسنجی؛
- انجام برداشتهای کامل از محل حادثه؛

صفحه ۳۶	<h1>هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه ساختمان پلاسکو</h1> <h2>خلاصه گزارش نهایی</h2>	روش کار هیأت
---------	--	-----------------

- بازدید و برداشت از دپوی آوار؛
- نمونه برداری و آزمایش ازمصالح و بقایای حادثه ساختمان پلاسکو؛
- تهیه و تحلیل نقشه‌های تفصیلی با جزییات ؛
- مدل سازی رایانه‌ای برای تحلیل گسترش آتش و تحلیل سازه؛
- مطالعه سایر موارد مشابه در ایران و جهان؛
- تجزیه و تحلیل های تلفیقی.

### روش تنظیم گزارش نهایی

پس از تهیه گزارشهای کمیته های تخصصی، گزارش تلفیقی هیأت بر اساس یافته های آنها و با توجه به محورهای پنجگانه حکم ریاست محترم جمهور تنظیم شده است. در متن تلفیقی این گزارش تلاش شده است مطالب به صورت خلاصه و عمومی تر بیان شده و جزییات تخصصی مطالب به گزارشهای کمیته ها ارجاع داده شود. گزارشهای کمیته‌های تخصصی به شرح زیر به گزارش پیوست شده‌اند:

- پیوست شماره ۱: گزارش کمیته مهندسی آتش وایمنی حریق؛
- پیوست شماره ۲: گزارش کمیته فنی و سازه؛
- پیوست شماره ۳: گزارش کمیته مدیریت بحران؛
- پیوست شماره ۴: گزارش کمیته حقوقی؛
- پیوست شماره ۵: گزارش کمیته اجتماعی و رسانه؛
- پیوست شماره ۶: گزارش کمیته مدیریت ریسک و بیمه.